

ALDEA HACIENDA MARÍA
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL
(CONSTRUCCIÓN DE BIBLIOTECA CASERÍO EL CENTRO)

KEVIN OMAR MEJÍA FIGUEROA

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

ALDEA HACIENDA MARÍA
MUNICIPIO SAN JOSÉ POAQUIL
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL
(CONSTRUCCIÓN DE BIBLIOTECA CASERÍO EL CENTRO)

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

2019

2019

(c)

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

ALDEA HACIENDA MARÍA
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO
VOLUMEN 11

2-82-20-CPA-2016

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 DE BIBLIOTECA CASERÍO EL
CENTRO)"

ALDEA HACIENDA MARÍA
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

KEVIN OMAR MEJÍA FIGUEROA

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, abril 2019

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS

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

J.D-TG. No. 498-2019
Guatemala, 16 de mayo de 2019

Estudiante
KEVIN OMAR MEJÍA FIGUEROA.
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto Cuarto, inciso 4.1 subinciso 4.1.4 del Acta 08-2019 de la sesión realizada por Junta Directiva el 30 de abril de 2019, que en su parte conducente dice:

4.1.4 Informes Individuales de EPS

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

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

CONTADURÍA PÚBLICA Y AUDITORÍA

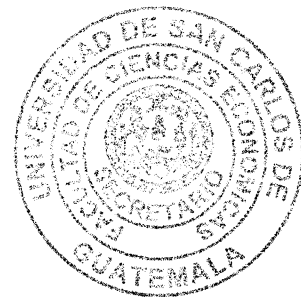
30. 201011506-1 "PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL (CONSTRUCCIÓN DE BIBLIOTECA CASERÍO EL CENTRO)", Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil departamento de Chimaltenango, presentado por: KEVIN OMAR MEJÍA FIGUEROA.

30. Manifestar a los estudiantes que se les fija un plazo no mayor de seis meses para su graduación.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



m.ch

DEDICATORIA

A DIOS

Por permitirme alcanzar una meta más y por todo lo que a diario me brinda: la vida, la salud, la fe, la esperanza y el entendimiento para seguir adelante y cumplir mis sueños.

A MIS PADRES

Felipe de Jesús Mejía Najarro y María Luz Figueroa Abelar. Por ser un ejemplo para mí, por sus consejos, por inculcar en mí el deseo de superación y por apoyarme a lo largo de mi carrera, gracias por todo.

A MI FAMILIA

Hermanas, tías, abuelas, gracias por su apoyo

A MI NOVIA

Hellen Flores por su apoyo incondicional para alcanzar esta meta.

A MIS COMPAÑEROS

Juan Pablo, Juan Manuel, Esperanza, Gladis y Marco por su empeño y dedicación para realizar este trabajo.

A LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

Gracias por sus enseñanzas y conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Gloriosa universidad donde forje todos mis conocimientos, siempre la llevo en mi corazón, es un privilegio y honor ser egresado de esta Casa de Estudios.

A USTEDES

Gracias por acompañarme en este triunfo.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CONTEXTO TERRITORIAL	
1.1 SAN JOSÉ POAQUIL	1
1.1.1 Antecedentes históricos	1
1.1.2 Localización y extensión	1
1.1.3 División política y administrativa	2
1.1.3.1 División política	2
1.1.3.2 División administrativa	3
1.1.4 Clima	4
1.1.5 Población	5
1.1.5.1 Población total, por número de hogares y por centro poblado	5
1.1.5.2 Población según género área geográfica, grupo étnico y edad	5
1.1.5.3 Densidad poblacional	6
1.1.5.4 Población económicamente activa -PEA-	6
1.1.5.5 Migración	6
1.1.5.6 Inmigración	7
1.1.5.7 Emigración	7
1.1.5.8 Pobreza	7
1.1.5.9 Desnutrición	7
1.1.5.10 Empleo	8
1.1.5.11 Sub-empleo	8
1.1.5.12 Desempleo	8
1.1.6 Remesas familiares	8
1.2 DEL CENTRO POBLADO ALDEA HACIENDA MARÍA	8
1.2.1 Antecedentes históricos	9
1.2.1.1 Aldea Hacienda Maria	9
1.2.1.2 Caserío Parex Chej	9
1.2.1.3 Caserío Nueva Esperanza	10
1.2.1.4 Caserío Xejuyú	10
1.2.1.5 Caserío El Centro	10
1.2.1.6 Colonia San José Los Pinos	10
1.2.2 Localización y extensión	11
1.2.3 Aspectos culturales y deportivos	11
1.2.3.1 Idioma	12
1.2.3.2 Religión	12

1.2.3.3	Costumbres y tradiciones	12
1.2.3.4	Deportes	13
1.2.4	División política y administrativa	13
1.2.4.1	División política	13
1.2.4.2	División administrativa	14
1.2.5	Clima	14
1.2.6	Población	14
1.2.6.1	Población total, por centro poblado y número de hogares	15
1.2.6.2	Población según género, área geográfica, grupo étnico y edad	15
1.2.6.3	Población económicamente activa -PEA-	16
1.2.6.4	Densidad poblacional	16
1.2.6.5	Niveles de ingresos	16
1.2.6.6	Vivienda	17
1.2.6.7	Pobreza	17
1.2.6.8	Desnutrición	17
1.2.7	Migración	18
1.2.8	Ecosistema	18
1.2.8.1	Agua	18
1.2.8.2	Bosque	19
1.2.8.3	Suelo	20
1.2.8.4	Flora y fauna	22
1.2.8.5	Orografía	22
1.2.8.6	Áreas protegidas	23
1.3	ÁMBITO SOCIAL DEL CENTRO POBLADO	23
1.3.1	Organizaciones	23
1.3.1.1	Sociales	23
1.3.1.2	Ambientales	25
1.3.1.3	Culturales	25
1.3.1.4	Deportivas	26
1.4	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	26
1.4.1	Educación	26
1.4.1.1	Infraestructura educativa	26
1.4.1.2	Número de alumnos inscritos y cantidad de maestros	26
1.4.1.3	Cobertura educativa	27
1.4.1.4	Tasas de deserción, promoción y repitencia	28
1.4.1.5	Analfabetismo	28
1.4.2	Salud	29
1.4.2.1	Cobertura	29
1.4.2.2	Infraestructura	30
1.4.2.3	Causas y tasa de morbilidad general e infantil	31

1.4.2.4	Causas y tasa de mortalidad general e infantil	31
1.4.2.5	Tasa de natalidad	31
1.4.3	Agua	31
1.4.3.1	Cobertura de agua	32
1.4.3.2	Forma de abastecimiento de agua	33
1.4.4	Drenajes	33
1.4.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	33
1.4.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	34
1.4.7	Sistema de recolección y tratamientos de desechos sólidos	35
1.4.8	Cementerios	35
1.4.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	35
1.5	ENTIDADES DE APOYO	36
1.5.1	Estatales	36
1.5.2	Privadas	36
1.5.3	Internacionales	36

CAPÍTULO II REQUERIMIENTOS COMUNITARIOS DE INVERSIÓN SOCIAL

2.1	INVENTARIO DE NECESIDADES	38
2.1.1	Proyectos en ejecución	38
2.1.2	Proyectos programados	38
2.1.3	Necesidades de la población	39
2.1.4	Priorización de proyectos	41

CAPÍTULO III PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL CONSTRUCCIÓN DE BIBLIOTECA CASERÍO EL CENTRO

3.1	CARACTERIZACIÓN BÁSICA	43
3.1.1	Ubicación geográfica del proyecto y vías de acceso	43
3.1.2	Servicios básicos disponibles	44
3.1.3	Contactos locales	44
3.1.4	Población total del centro poblado	44
3.1.5	Reconocimiento del problema	44
3.1.6	Propósito del proyecto	45
3.2	ESTUDIO DEL PERFIL DE PROYECTO	45
3.2.1	Antecedentes del proyecto	45
3.2.2	Descripción del proyecto	46
3.2.3	Población a beneficiar	46

3.2.4	Justificación	46
3.2.5	Objetivos	47
3.3	ESTUDIO DE MERCADO	48
3.3.1	Evolución histórica de la demanda	48
3.3.2	Análisis de la demanda futura	49
3.3.3	Análisis de la oferta histórica y futura	49
3.3.4	Análisis del servicio	50
3.4	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	50
3.4.1	Propuesta de organización	51
3.4.2	Estructura organizacional	51
3.4.3	Base legal del proyecto	55
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	55
3.5.1	Diseño y planificación	55
3.5.2	Especificaciones técnicas	56
3.5.2.1	Generales	56
3.5.2.2	Específicas	62
3.5.2.3	Especiales	66
3.5.2.4	Desarrollo de planos	68
3.6	ESTUDIO FINANCIERO	73
3.6.1	Presupuesto general	73
3.6.2	Costos de licencia y permisos municipales, gubernamentales y ambientales	74
3.6.3	Costos de diseño y planificación	74
3.6.3.1	Requerimientos técnicos	74
3.6.3.2	Materiales, mano de obra y otros costos	75
3.6.4	Cronograma de ejecución	81
3.6.5	Monto global de la inversión	82
3.6.6	Estado de costo de construcción del proyecto	83
3.6.7	Fuentes de financiamiento	83
3.6.8	Unidad ejecutora propuesta	84
3.7	ESTUDIO AMBIENTAL	84
3.7.1	Política ambiental	84
3.7.2	Gestión ambiental	85
3.7.3	Impacto ambiental	86
3.8	IMPACTO SOCIAL	86
	CONCLUSIONES	87
	RECOMENDACIONES	89
	BIBLIOGRAFÍA	91
	ANEXO	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango. Resumen de centros poblados por Años de estudio según categorías. Años: 2002 y 2016	2
2	Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango. Resumen de centros poblados por categoría. Años: 2002 y 2016	14
3	Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Población total, por número de hogares y por centro poblado. Años: 2002 y 2016	15
4	Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Cobertura educativa. Año: 2016	27
5	Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Cobertura de servicio de salud. Año: 2016	29
6	Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Cobertura de agua. Años: 2002 y 2016	32
7	Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Cobertura de Energía Eléctrica. Año: 2002- 2016	34
8	Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil Departamento de Chimaltenango. Proyecto: Construcción de biblioteca caserío El Centro. Evolución histórica de la demanda. Año: 2016	48
9	Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil Departamento de Chimaltenango. Proyecto: Construcción de biblioteca caserío El Centro. Proyección de población estudiantil por nivel escolar. Años: 2016-2021	49
10	Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil Departamento de Chimaltenango. Proyecto: Construcción de biblioteca caserío El Centro. Presupuesto general. Año: 2016	73
11	Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil Departamento de Chimaltenango. Proyecto: Construcción de biblioteca caserío El Centro. Presupuesto de costos ambientales. Año: 2016	74
12	Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil Departamento de Chimaltenango. Proyecto: Construcción de biblioteca caserío El Centro. Presupuesto de requerimientos técnicos. Año: 2016	75

- 13 Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil Departamento de Chimaltenango. Proyecto: Construcción de biblioteca caserío El Centro. Presupuesto de materiales. Año: 2016 75
- 14 Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil Departamento de Chimaltenango. Proyecto: Construcción de biblioteca caserío El Centro. Presupuesto de mano de obra. Año: 2016 78
- 15 Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil Departamento de Chimaltenango. Proyecto: Construcción de biblioteca caserío El Centro. Presupuesto inversión de implementación. Año: 2016 80
- 16 Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil Departamento de Chimaltenango. Proyecto: Construcción de biblioteca caserío El Centro. Presupuesto de otros costos. Año: 2016 81
- 17 Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil Departamento de Chimaltenango. Proyecto: Construcción de biblioteca caserío El Centro. Monto Global de la Inversión. Año: 2016 82
- 18 Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil Departamento de Chimaltenango. Proyecto: Construcción de biblioteca caserío El Centro. Estado de costo de construcción. Año: 2016 83
- 19 Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil Departamento de Chimaltenango. Proyecto: Construcción de biblioteca caserío El Centro. Financiamiento de la inversión. Año: 2016 84

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. Localización y extensión. Años: 2016	11
2	Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Entidades de Apoyo. Año: 2016	37
3	Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Proyectos Programados. Año: 2016	39
4	Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Requerimientos de Inversión Social. Año: 2016	39
5	Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Priorización de proyectos. Año: 2016	42
6	Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil Departamento de Chimaltenango. Proyecto: Construcción de biblioteca caserío El Centro. Requerimiento técnico. Año: 2016	62
7	Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil Departamento de Chimaltenango. Proyecto: Construcción de biblioteca caserío El Centro. Plan de ejecución. En semanas. Año: 2016	82

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil Departamento de Chimaltenango. Proyecto: Construcción de biblioteca caserío El Centro. Propuesta diseño organizacional nominal. Año: 2016	52
2	Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil Departamento de Chimaltenango. Proyecto: Construcción de biblioteca caserío El Centro. Flujograma. Año: 2016	67
3	Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil Departamento de Chimaltenango. Proyecto: Construcción de biblioteca caserío El Centro. Plano: Planta amueblada biblioteca. Año: 2016	69
4	Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil Departamento de Chimaltenango. Proyecto: Construcción de biblioteca caserío El Centro. Plano: Fachada frontal y posterior. Año: 2016	70
5	Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil Departamento de Chimaltenango. Proyecto: Construcción de biblioteca caserío El Centro. Plano: Fachada lateral izquierda y derecha. Año: 2016	71
6	Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil Departamento de Chimaltenango. Proyecto: Construcción de biblioteca caserío El Centro. Plano: Planta de techo. Año: 2016	72

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo	Descripción
1	Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango. Localización Geográfica. Año: 2016
2	Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango. Organigrama de la administración municipal. Año: 2016
3	Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango. Aldea Hacienda María. División política. Año: 2016
4	Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil Departamento de Chimaltenango. Tipos de bosque. Año: 2016
5	Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil Departamento de Chimaltenango. Tipos de suelo. Año: 2016
6	Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil Departamento de Chimaltenango. Simbología Flujograma de procesos. Año: 2016
7	Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil Departamento de Chimaltenango. Localización de Proyecto. Año: 2016

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala entre los métodos finales previo a conferírsele el título en el grado de Licenciatura a los estudiantes de las carreras de: Economía, Administración de Empresas y Contaduría Pública y Auditoría, deben realizar el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- que permite conocer las necesidades y problemáticas que viven las comunidades en el área rural. Además permite aplicar los conocimientos científicos adquiridos durante la formación profesional, mediante la investigación y estudio en forma objetiva de la realidad nacional.

Derivado de la investigación de campo descriptiva por su naturaleza se identificaron y describieron los problemas sociales, económicos y ambientales que afectan a la comunidad. El estudio implementa la propuesta de proyectos comunitarios rurales sostenibles.

Este informe contiene el tema “Proyecto comunitario social Construcción de Biblioteca caserío El Centro” en Aldea Hacienda María del Municipio San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, el cual se realizó en el mes de octubre del 2016

Con el objetivo de realizar un análisis de las necesidades socioeconómicas de la población, se utilizó el método de investigación científica, previa preparación de los estudiantes en el seminario de inducción general, integrado por tres fases o etapas, fase general, específica y posteriormente el trabajo de campo. El procedimiento aplicado para la elaboración del informe se desarrolló a través del método científico en sus tres fases, indagadora, demostrativa e expositiva, en las que se aplicaron las técnicas de investigación documental, observación, entrevistas y censo que permitieron describir las diferentes características del centro poblado.

El propósito del presente informe es dar a conocer aspectos sociales, económicos y ambientales, describir características organizativas, ambientales y poblacionales para conocer las distintas variables que inciden en el desarrollo social, económico y político en la comunidad objeto de estudio, así como contribuir a elevar el nivel educativo y cultural

del caserío El Centro a través de la propuesta de proyecto construcción de biblioteca para impulsar el hábito de lectura y asegurar a la comunidad el acceso a fuentes bibliográficas.

El contenido del informe individual está integrado por tres capítulos los que se describen a continuación:

Capítulo I, presenta la caracterización socioeconómica del Municipio y la Aldea en el que se expone antecedentes históricos, localización, extensión territorial, división política, orografía, aspectos sociales, culturales del Municipio y del centro poblado, clima, flora y fauna, recursos naturales, hídricos dentro lo que se detallan, los ríos encontrados, bosques, suelos. Destacándose entre estos, aspectos geográficos, colindancias, aldeas y caseríos. Se enfatizó sobre la población, por edad y sexo, población económicamente activa –PEA- migración, empleo y niveles de ingresos e indicadores demográficos que inciden y determinan el nivel de desarrollo de la comunidad. Ámbito social del centro poblado: descripción de organizaciones sociales, ambientales culturales deportivas entre otras, entidades de apoyo, servicios básicos y su infraestructura.

El capítulo II, describe los requerimientos comunitarios de inversión social, inventarios de necesidades, los proyectos en ejecución y programados de la comunidad, así como cuáles son las necesidades de la población, incluyendo priorización de proyectos.

El capítulo III, contiene el proyecto comunitario social Construcción de biblioteca caserío El Centro, que surge como apoyo y fortalecimiento de la educación, al acceso a fuentes de consulta actualizadas, se presenta como una necesidad la creación de un centro de investigación e información al alcance de la población estudiantil. Surge la concepción de un lugar con instalaciones adecuadas para apoyo a la formación escolar de la Aldea.

En este capítulo se describe la caracterización básica, estudios de perfil del proyecto, el estudio de mercado, estudio administrativo legal, estudio técnico, estudio financiero,

fuentes de financiamiento, impacto ambiental y social que se deben considerar antes y al ejecutar el proyecto.

El presente trabajo finaliza con las conclusiones y recomendaciones, derivadas de la caracterización socioeconómica. Se incluye la bibliografía consultada para desarrollar el presente informe.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

En el presente capítulo se describe los aspectos más importantes del Municipio San José Poaquil y aldea Hacienda María, sus características ambientales, geográficas y económicas que intervienen en el desarrollo de la población, como resultado de la investigación documental y de campo.

1.1 SAN JOSÉ POAQUIL

Hace referencia del contexto territorial y se presentan los principales indicadores económicos y sociales de San José Poaquil, da a conocer las principales variables como antecedentes históricos, localización geográfica, división política y administrativa, clima, población y remesas familiares.

1.1.1 Antecedentes históricos

El origen de la palabra Poaquil se deriva de las palabras Pwaq-il que significa dinero y abundancia económica. El Municipio fue creado por Acuerdo Gubernativo de fecha 1 de noviembre de 1891; en el pasado se llamaba Hacienda Vieja y pertenecía al Municipio de San Juan Comalapa del Departamento de Chimaltenango. La fundación de este Municipio se originó durante el gobierno de Justo Rufino Barrios.

Entre los principales personajes del movimiento de independencia se mencionan a: Ernesto Córdova, Pedro Saravia, Francisco Callejas, Plácido Simón, Sebastián Chacach y Sebastián Quill, quienes en su gobierno decidieron dividir en cuatro cantones el casco urbano, construir los edificios públicos, religiosos y plaza municipal. El primer Alcalde municipal indígena electo de San José Poaquil fue el señor Plácido Simón.

1.1.2 Localización y extensión

San José Poaquil es uno de los 16 municipios que integra el Departamento de Chimaltenango se encuentra localizado a una distancia de 47 kilómetros de la Cabecera Departamental, a 101 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala.

Tiene una extensión territorial de 100 kilómetros cuadrados que representa el 5% de la totalidad del Departamento, se ubica al norte de Chimaltenango comprendido dentro de la región central del país, limita al norte con el Municipio de Joyabaj, del Departamento de El Quiché, al este con San Martín Jilotepeque, al sur con San Juan Comalapa, y al oeste con Tecpán y Santa Apolonia, todos del Departamento de Chimaltenango. (ver anexo 1)

Se encuentra a una altura entre 1,800 y 2,100 metros sobre el nivel del mar y se ubica en una latitud de 14° 48' 58" y longitud 90° 54' 45".

1.1.3 División política y administrativa

Representa los límites territoriales de los centros poblados que conforman el Municipio, también la forma en que están constituidas las autoridades municipales.

1.1.3.1 División política

El Municipio se divide en zonas en el casco urbano, aldeas y caseríos, la estructura se detalla a continuación.

Cuadro 1
Municipio de San José Poaquil departamento de Chimaltenango
Resumen de centros poblados por años de estudio según categorías
Años: 2002 y 2016

Categoría	Censo 2002	Censo 2016
Pueblo	1	1
Aldea	5	9
Caserío	23	22
Zona	5	5
Colonia	0	1
Total	34	38

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población, VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y elaboración propia con base en datos de Municipalidad de San José Poaquil, administración 2016-2020.

El cuadro anterior indica las categorías actuales del Municipio y el reordenamiento en la división política. El Municipio ha sufrido cambios por crecimiento poblacional, se incrementó el número de centros poblados y modifico algunos ya existentes, cuatro caseríos pasaron a ser aldeas y fueron creados tres nuevos caseríos y una colonia, para el año 2016 la división política es de: nueve aldeas, veintidós caseríos, una colonia, un pueblo y cinco zonas.

1.1.3.2 División administrativa

Se refiere a la estructura administrativa del Municipio para cumplir los objetivos del gobierno local. El gobierno municipal de San José Poaquil está organizado según lo establece el Decreto No. 14-2002 Ley General de Descentralización ejerciendo las competencias administrativas, económicas, políticas y sociales. Está organizado de la siguiente manera:

- Concejo municipal

Es el órgano responsable de la toma de decisiones, integrado por alcalde, síndicos y concejales, todos electos, directa y popularmente en el Municipio, actuando de conformidad con lo establecido en el Decreto No. 12-2002 Código Municipal. El alcalde se encarga de ejecutar y dar seguimiento a políticas, planes, programas y proyectos autorizados por el Concejo Municipal.

- Alcaldías auxiliares

Creado con el objetivo de crear vínculo entre los vecinos y el gobierno municipal, busca dar espacios a los habitantes para proponer iniciativas que mejoren la calidad de vida de su centro poblado. Actualmente existen 38 alcaldías auxiliares y son nombrados por el Alcalde Municipal.

- Consejo municipal de desarrollo –COMUDE-

El artículo 11. Integración de los Consejos Municipales de Desarrollo. Los Consejos Municipales de Desarrollo se integra así: el alcalde municipal, quien lo coordina; los síndicos y concejales que determine la corporación municipal; los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, hasta un número de veinte (20), designados con los coordinadores de los Consejos Comunitarios de Desarrollo; los representantes de las entidades públicas con presencia en la localidad; y los representantes de entidades civiles locales que sean convocados. (Decreto No. 11-2002 Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y su Reglamentos).

Según las funciones establecidas en ley, al COMUDE le corresponde: promover, consultar y apoyar el funcionamiento de la municipalidad, la organización y participación efectiva de las comunidades, la descentralización de la administración pública, apoyar a la

corporación municipal en coordinación de las acciones de las instituciones públicas privadas y promotores de desarrollo, impulsar políticas programas y proyectos según las necesidades. (Decreto No. 11-2002 Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y su Reglamentos).

El Consejo Municipal de Desarrollo se organizó el 14 de noviembre de 2008 en la Alcaldía Municipal, por medio de certificación emitida a través de la Secretaria Municipal, conformado por: presidente, vicepresidente, secretario, prosecretario, tesorero, protesorero, vocal I.

En la actualidad el COMUDE del Municipio está integrado por alcalde municipal, síndicos, concejales, treinta y cuatro (34) representantes de los consejos de desarrollo y no se cuenta con representantes de entidades públicas y civiles.

- Consejo comunitario de desarrollo –COCODE-

Su función es facilitar, apoyar la planificación y participación efectiva de la comunidad y sus organizaciones; la priorización de necesidades, problemas y sus soluciones para el desarrollo integral. Actualmente el Municipio está conformado por 34 Consejos Comunitarios de Desarrollo y son electos cada uno o dos años. Está integrado por la Asamblea Comunitaria, conformada por los residentes de una misma comunidad y se coordinan de acuerdo a sus propios principios, valores, normas y procedimientos de acuerdo a la reglamentación municipal. (ver anexo 2)

1.1.4 Clima

En los meses de noviembre a febrero es frío y el resto del año es templado se registran temperaturas entre 18 y 22°C, en las aldeas de Chiraxaj y Pacul que pertenecen a la parte sur y en la parte alta en Sarajmac; al norte La Garrucha, Patoquer y Hacienda María proporcionan temperaturas más cálidas y ascienden a 23°C.

En el Municipio se marcan las estaciones de invierno y verano, con precipitación media de 1348 mm al año lloviendo 194 días al año en época de invierno. El nivel de sequía que puede registrarse es media baja a baja, el viento va de norte a sur con una velocidad de 13,8 km/h, presenta una humedad relativa de 77% y una evaporación de 99 mm. (Plan de Desarrollo Municipal 2011-2025)

“La precipitación pluvial es de 1,348 mm al año lloviendo 194 días en época de invierno”. (Concejo Municipal de Desarrollo, 2010)

1.1.5 Población

Es el recurso más importante de toda comunidad por el papel que desempeñan en el proceso productivo ya sea como productor o consumidor de bienes y servicios.

La importancia al estudiar esta variable radica en que se identifican las características de la población por centro poblado, número de hogares, sexo, área geográfica, grupo étnico, edad, población económicamente activa -PEA-, densidad poblacional, pobreza, migración, desnutrición, empleo, con base en datos estadísticos, que permitan establecer de forma certera los indicadores de la población del Municipio.

1.1.5.1 Población total, por número de hogares y por centro poblado

De acuerdo a la información del Instituto Nacional de Estadística, la población total del Municipio para el año 2002 era de 19,982 habitantes y para el año 2016 asciende a 25,885 habitantes. La tasa de crecimiento poblacional es de 2.73% con base a los datos del XI Censo Poblacional y VI de Habitación 2002, para tal efecto el ordenamiento territorial fue modificado.

1.1.5.2 Población según género área geográfica, grupo étnico y edad

Representa el número de habitantes que se encuentran distribuidos en el Municipio según el género, área geográfica, grupo étnico y edad. Según proyección para el año 2016 el porcentaje de mujeres es 52% y 48% hombres, en el área geográfica se observa un crecimiento en la población rural, el grupo étnico predominante es indígena y respecto a la edad se observa que la mayor población está comprendida entre las edades de 15 a 64 años.

- Población por área geográfica

La población del área rural está constituida por aquellos centros poblados que se reconocen oficialmente con la categoría de aldeas, caseríos, parajes y fincas, para el

Municipio la población rural representa 72%, según censo poblacional año 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-. El área urbana se clasifica con la categoría de ciudad, villa o pueblo (cabeceras departamentales y municipales) y representa el 28% de la población.

- Población por etnia

El Municipio está conformado por el 97% de población indígena dando lugar a conservar sus costumbres, tradiciones y permite mantener la práctica del idioma Kaqchikel. El restante 3% corresponde a la población no indígena. Este comportamiento se mantiene en los años 2002 a 2016.

1.1.5.3 Densidad poblacional

La densidad poblacional para el año 2002 es de 200 habitantes por km² y para 2016 según información proporcionada por la municipalidad de San José Poaquil es de 304 habitantes por km², con un aumento del 2.94% con relación a la tasa de crecimiento demográfico.

1.1.5.4 Población económicamente activa -PEA-

La PEA está conformada por personas de 15 a 64 años que en la semana realizaron algún tipo de actividad económica y las que estaban disponibles para trabajar y hace gestiones para encontrar trabajo. (Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos, INE 2014)

El 64% de la PEA está conformada por el género masculino debido a que se dedican principalmente a las actividades generadoras de ingresos y el 36% por el género femenino que tienen como actividad prioritaria las labores del hogar. El 71% de la PEA se encuentra en el área rural y predomina en la actividad agrícola.

1.1.5.5 Migración

Es el desplazamiento con cambio de residencia desde un lugar de origen a un lugar de destino. Se puede distinguir entre, interiores y exteriores, libres y obligatorias, temporales o duraderas.

1.1.5.6 Inmigración

Es la entrada a una comunidad de personas que nacieron o proceden de otro lugar, por un tiempo mayor a 24 horas y que por alguna circunstancia se encuentran instaladas dentro del Municipio y sus centros poblados.

1.1.5.7 Emigración

Es un componente demográfico que incide en la disminución de la población de un territorio en particular. Los movimientos migratorios se dan debido al desempleo en el Municipio, lo que trae como efecto que una parte de la población busque oportunidades en otros lugares. Para el año 2000, el Municipio de San José Poaquil, tenía una emigración mínima hacia el extranjero de integrantes de 15 familias, mientras que para el año 2001 al 2016 la población emigrante incrementó de 7 a 10 personas por comunidad.

1.1.5.8 Pobreza

Una persona es considerada pobre si no tiene la capacidad de obtener bienes y servicios establecidos. Según el INE, a través de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida ENCOVI 2014, una persona es considerada en pobreza extrema cuando no cubre el costo de consumo mínimo de alimentos de Q. 5,750.00 por persona al año y en pobreza no extrema cuando cubre el costo de consumo mínimo de alimentos de Q. 10,218.00 por persona en el año, pero no el costo adicional para otros bienes y servicios básicos.

1.1.5.9 Desnutrición

En el Municipio existen 27 casos de desnutrición durante el año 2016, de estos casos uno corresponde a desnutrición severa de prevalencia a desnutrición crónica específicamente en el área urbana, caso sujeto a tratamiento pero aun no recuperado. Los restantes con diagnóstico a desnutrición moderada en proceso de tratamiento, existen 19 recuperados y 8 aún no recuperados.

1.1.5.10 Empleo

Es la ocupación u oficio que desempeña una persona en una unidad de trabajo que le concede la calidad de empleado. En el Municipio las principales actividades económicas que realiza la población son en mayor proporción agrícola, pecuaria y manufactura textil.

1.1.5.11 Sub-empleo

Esto se da cuando la persona no posee un empleo formal y recurre a otros trabajos menores, según los datos obtenidos en el Municipio predomina el sub empleo en 91% por que los integrantes de las familias se dedican a labores propias como cultivos, crianza de animales, actividades artesanales o de servicios.

1.1.5.12 Desempleo

Representa a las personas mayores de 15 años que no tienen empleo remunerado y no son trabajadores por cuenta propia, pero están en proceso de adquirir un empleo. El porcentaje del Municipio se encuentra en 1.08%, según la Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos –ENEI- 2016.

1.1.6 Remesas familiares

Representan uno de los soportes económicos de las familias del Municipio que en su mayoría provienen de los Estados Unidos, en la actualidad las remesas están disminuyendo debido a los problemas económicos, a la baja de fuentes de empleo y el retorno obligatorio de indocumentados, se calcula que aproximadamente el 10% de la población económicamente activa viaja a los diferentes países para mejorar las condiciones de vida de sus familiares.

1.2 DEL CENTRO POBLADO ALDEA HACIENDA MARÍA

Se describen las variables de aldea Hacienda María y sus centros poblados, que está comprendido por antecedentes históricos, localización geográfica, migración, división política y administrativa, clima, población, migración, ecosistemas, agua, bosques, suelo, flora y fauna, orografía y áreas protegidas.

1.2.1 Antecedentes históricos

Aldea Hacienda María está integrada por cuatro caseríos y una colonia, esta separación surge por las necesidades propias de cada centro poblado y proponer proyectos de beneficio para la comunidad. A continuación se presentan los principales acontecimientos históricos de cada centro poblado.

1.2.1.1 Aldea Hacienda María

Su nombre se deriva de una concepción cristiana que hace alusión a la Virgen María; en este lugar se encontró una imagen tallada en piedra. Posteriormente se determinó que la imagen pertenecía de la princesa Ixchel, haciéndose notar que el peso religioso hizo ignorar la realidad al ocultar y quitarle originalidad a la representación maya.

Entre las primeras familias recién llegadas predominaban los apellidos Simón, Miza, Tubac, Morales y Chutá. Actualmente existen varios sectores que poseen los apellidos de quienes encabezaban dichas familias, con el paso de los años la población fue aumentando hasta formar los actuales caseríos que forman parte de la aldea. (Oficina Gestión de Desarrollo Social Cultural - GDSC - de la Municipalidad de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, 2016).

1.2.1.2 Caserío Parex Chej

El nombre de Parex Chej que en idioma Kaqchikel quiere decir lugar de pinos verdes obedece a su ubicación cubierta por esta especie. Los habitantes del lugar eran trabajadores de la finca donde principalmente se producían cítricos, jocotales y caña de azúcar, también realizaban actividades agrícolas y la crianza de ganado bovino.

De 1950 a 1955 se iniciaron los trámites ante la municipalidad de San José Poaquil para separarse de Hacienda María, y fue en 1955 cuando Parex Chej quedó establecido como caserío. A consecuencia del terremoto del 1976 y el conflicto armado interno, varias familias perdieron sus viviendas y migraron a otros lugares.

1.2.1.3 Caserío Nueva Esperanza

Derivado al desacuerdo con los líderes comunitarios, el señor Isabel Sajbochol Pérez, integrante de las primeras familias de la aldea Hacienda María decidió separarse y llevar a toda su familia para formar una nueva comunidad, y darle el nombre de Nueva Esperanza, que propiciaba un nuevo inicio y la esperanza de un mejor futuro.

Dentro de los primeros logros que alcanzaron fue la donación del material y mano de obra por parte de la municipalidad para la construcción de la escuela en uno de los terrenos donados que el señor Sajbochol Pérez.

1.2.1.4 Caserío Xejuyú

Las dificultades para asistir a reuniones sociales, culturales, religiosas y la falta de acceso a las escuelas, obligo a los habitantes a crear un caserío que contara con todos los servicios básicos necesarios, y separarse de la aldea Hacienda María.

Para darle nombre a la comunidad se realizó consulta popular, donde las personas de la tercera edad propusieron el nombre de Xejuyú que en idioma Kaqchikel significa debajo del cerro o bajo la loma, propuesta que fue aceptada por los habitantes.

1.2.1.5 Caserío El Centro

El nombre original del caserío era Pasaqkan que significa cerca del puente, pero la escritura correcta en Kaqchikel es Patzanq'a', y se interpreta como lugar de la serpiente blanca.

Una de las razones que originaron la separación con la aldea Hacienda María fue la ejecución de proyectos en beneficio de un sector específico, y creo conflictos entre los habitantes, lo que motivo la necesidad de separarse de la aldea para beneficiarse con proyectos propios y contar con servicios como educación y salud.

1.2.1.6 Colonia San José Los Pinos

Como consecuencia del terremoto de 1976 y el período del conflicto armado interno, personas del caserío Parex Chej, quienes vendieron sus terrenos y migraron a otro lugar, decidieron retornar luego de 13 años. A estos habitantes se les asignó la Colonia San José

los Pinos, según acuerdo de la cofradía y la municipalidad de San José Poaquil donde le fueron otorgadas a cada familia una cuerda de terreno y pagar una cuota de Q. 20.00, que posteriormente se gestionó la legalización de los terrenos.

1.2.2 Localización y extensión

Se refiere a la localización geográfica, rango de latitud, longitud, la extensión territorial, colindancias de cada centro poblado, vías de acceso y la distancia entre la aldea y el Municipio. A continuación se muestra la localización geográfica y extensión de cada centro poblado.

Tabla 1
Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil
Departamento de Chimaltenango
Localización y extensión
Año: 2016

Centro poblado	Latitud	Longitud	Altura MSNM	Extensión	Distancia en Kms. Del		
					Municipio	Depto	Capital
Hacienda María	14.872	-90.906	1,500	12 km ²	10	57	111
Parex Chej	14.896	-90-903	1,500	6 km ²	16	63	117
Nueva Esperanza	14.865	-90.906	1,650	8 km ²	9	56	110
Xejuyú	14.886	-90.906	1,650	7 km ²	13	60	114
El Centro	14.870	-90.914	1,700	5 km ²	12	59	113
San José los Pinos	14.905	-90.905	1,700	15 km ²	17	64	118

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

La tabla anterior presenta la localización y extensión de cada uno de los centros poblados que forman parte de la aldea Hacienda María, según investigación de campo en el mes de octubre de 2016.

1.2.3 Aspectos culturales y deportivos

Se presentan los rasgos y características de la aldea Hacienda María y sus centros poblados en cuanto a sus prácticas culturales y deportivas, idiomas, religiosas, costumbres y tradiciones, actividades cívicas y deportivas, entre otras se presentan a continuación.

1.2.3.1 Idioma

El idioma materno de la región es Kaqchikel, en los hogares se mantiene viva la práctica principalmente entre los adultos. Los niños en la escuela aprenden la gramática y se practica en mayor proporción el idioma español.

1.2.3.2 Religión

Predomina la religión católica en 82% y evangélica en 18%. Se realizan ceremonias mayas que provienen de la cosmovisión y son dirigidos por guías espirituales llamados Ajquija'ab, o, Aq'omnel, estas personas ocupan un lugar importante en la comunidad.

1.2.3.3 Costumbres y tradiciones

Son formas de actuar, pensar, sentir y modelos a seguir que se trasladan por generaciones entre las costumbres. Las más relevantes en aldea Hacienda María y sus centros poblados se detallan a continuación.

- Medicina natural

Las familias prefieren el uso de plantas tradicionales que son parte ornamental de los hogares como; hierba buena, ruda, apazote, manzanilla, caléndula y pericón.

La atención médica que utiliza la comunidad son las comadronas y los hueseros, estos últimos poseen habilidades quiroprácticas. Otra alternativa medicinal es el uso del temazcal o tuj, que consiste en un baño de vapor para la desintoxicación por sudoración.

- Las pedidas para casamiento

Este es un acto social que se realiza a nivel de los familiares de ambos novios, para realizar un pacto público bajo juramento. Se realiza antes del matrimonio civil o religioso.

- Ceremonias mayas

En la aldea Hacienda María y caserío Parex Chej celebran ceremonias mayas, en altares de nombre Tzalam Abaj y Riwi'Etz'anib'al donde se realiza ceremonias anuales. Acuden personas de otros lugares para participar, hacer las ofrendas y peticiones.

- Celebraciones

En el caserío El Centro, se celebra su fiesta patronal, el 2 de febrero en honor a la Virgen de Candelaria. Se realizan actividades sociales, culturales, deportivas y religiosas.

La Colonia San José los Pinos, celebra su fiesta patronal el 19 de marzo en honor a San José Obrero, para la actividad, se reúne la población en la iglesia católica y participan en las actividades religiosas organizadas por las autoridades.

La aldea Hacienda María celebra su fiesta patronal el 25 de mayo en honor a la Virgen María Auxiliadora, en esta fecha la población se reúne y las autoridades municipales se encargan de organizar las actividades de la feria.

1.2.3.4 Deportes

La actividad deportiva que más se practica es el fútbol, en los campos de la aldea y sus centros poblados, se organizan campeonatos inter caseríos. Parex Chej, es uno de los caseríos que le da más énfasis al fútbol, la comunidad participa en diferentes campeonatos, organizados por el comité de feria. El caserío tiene una cancha polideportiva, realizan campeonato cada domingo entre aldeas y caseríos que duran mes y medio, además un campeonato navideño.

1.2.4 División política y administrativa

Representa los límites territoriales de los centros poblados que conforman la aldea y la estructura en que están constituidas las autoridades locales.

1.2.4.1 División política

En el transcurso de los años 2002 y 2016 hubo variación en la división política debido al incremento de la población. En el cuadro siguiente se presenta la división política de los centros poblados.

Cuadro 2
Aldea Hacienda María, municipio San José Poaquil
Departamento de Chimaltenango
Resumen de centros poblados por categoría
Años: 2002-2016

Categoría	Censo 2002	Censo 2016
Aldea	1	1
Caserío	3	4
Colonia	0	1
Totales	4	6

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Con base a la información del censo 2002, la aldea Hacienda María estaba conformada por tres caseríos independientes y en el 2016 a través del trabajo de campo se identifican dos centros poblados nuevos como caserío El Centro y colonia San José los Pinos. La mayoría de centros poblado está dividida por sectores, el origen del nombre de estos fue dado por los primeros pobladores. (ver anexo 3)

1.2.4.2 División administrativa

Los centros poblados están organizados de la siguiente manera, Alcaldía auxiliar, Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE-, comité de agua con excepción de colonia San José los Pinos y Comité de Vigilancia, este último sólo en la aldea y en el caserío Xejuyú, las autoridades de cada comunidad son electos a través de asamblea abierta comunitaria.

1.2.5 Clima

El clima que predomina es templado con tendencia a temperaturas altas y bajas según la altitud de cada centro poblado y las épocas definidas en ellos son verano e invierno; la precipitación pluvial es de 1,259 mm en época de invierno. El nivel de sequía es de media a baja.

1.2.6 Población

Es el recurso más importante de toda comunidad por el papel que desempeña en el proceso productivo ya sea como productor o consumidor de bienes y servicios. Para el

análisis se consideran los siguientes elementos: población total por centro poblado, tasa de crecimiento, número de hogares, sexo, área geográfica, grupo étnico, edad, población económicamente activa PEA, densidad poblacional, ingresos, vivienda, religión, pobreza, desnutrición y empleo.

1.2.6.1 Población total, por centro poblado y número de hogares

De acuerdo a la información del Instituto Nacional de Estadística INE, se presenta el cuadro de la población total de la aldea Hacienda María y sus centros poblados, datos del censo 2002 y del trabajo de campo 2016.

Cuadro 3
Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil
Departamento de Chimaltenango
Población total, por número de hogares y por centro poblado
Años: 2002 y 2016

Centro Poblado	Censo 2002				Censo 2016			
	Población total	%	Hogares	%	Población total	%	Hogares	%
Hacienda María	1,143	57.93	229	57.97	1,004	39.39	208	37.28
Nueva Esperanza	315	15.97	63	15.95	315	12.36	74	13.26
Parex Chej	253	12.82	51	12.91	123	4.83	32	5.73
Xejuyú	262	13.28	52	13.16	349	13.69	74	13.26
El Centro	0	0.00	0	0.00	527	20.67	121	21.68
San José los Pinos	0	0.00	0	0.00	231	9.06	49	8.78
Total	1,973	100	395	100	2,549	100	558	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población, VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

El crecimiento poblacional al año 2016 registra una tasa de 2.70 %, con aumento de 576 habitantes que equivale a 163 hogares. El censo 2002 no cuenta con información de los caseríos: El Centro que pertenecía a la aldea Hacienda María y de la colonia San José los Pinos que pertenecía al caserío Parex Chej, dado que la separación fue en el año 2003.

1.2.6.2 Población según género, área geográfica, grupo étnico y edad

La población de acuerdo al género es equitativa donde el género masculino representa 50% de la población y el género femenino 50% restante, quienes se encuentran en su totalidad en el área rural y pertenecen al grupo étnico indígena.

1.2.6.3 Población económicamente activa -PEA-

Está conformada por personas de 15 a 64 de edad que trabajan o bien se encuentran en búsqueda de trabajo, se excluye a pensionados, jubilados, amas de casa y estudiantes.

La –PEA- para el año 2016 era de 1,394 y la participación de las mujeres es equitativa en los centros poblados, a diferencia con los caseríos Nueva Esperanza y Xejuyú que poseen mayor presencia laboral en mujeres, debido a la necesidad de incorporarse en actividades económicas para el sustento familiar. El hombre interviene en las actividades agricultura, pecuaria, artesanal, comercio y servicio de la aldea y sus centros poblados.

- Por área geográfica

La población económicamente activa por área geográfica es completamente rural, está conformada con las categorías de aldeas y caseríos de los centros poblados, incluida la población dispersa.

- Por actividad productiva

Por la estructura económica de la aldea, la población se dedica principalmente a la agricultura como actividad productiva. La participación de la PEA por actividad productiva se constituye por un porcentaje mayor en la actividad agrícola con 47%, la artesanal representa 17%, servicios 8% y el 28% lo representa las actividades pecuarias, comercio y otras.

1.2.6.4 Densidad poblacional

Derivado del estudio realizado, los cambios importantes de aldea Hacienda María y los centros poblados en cuanto a este indicador, el cual se obtiene de la relación de población total entre la superficie de kilómetros cuadrados. Caserío El Centro representa la mayor densidad poblacional derivado a que su extensión territorial es pequeña con relación a sus habitantes y la de menor densidad es colonia San José los Pinos esto se debe a su bajo nivel de habitantes por kilómetro cuadrado.

1.2.6.5 Niveles de ingresos

Se da según las actividades que realiza la población, en el caso de los centros poblados las actividades más relevantes son: agrícola, pecuaria, artesana, comercio y servicios.

El 6% de los hogares de la aldea Hacienda María y sus centros poblados recibe un ingreso en el rango de Q. 2,397.00 a Q. 3,050.00 en que se encuentra el salario mínimo establecido para el año 2016; 81% de la población percibe un ingreso menor al salario mínimo y 13% restante obtiene una remuneración mayor al salario mínimo.

1.2.6.6 Vivienda

La vivienda es considerada como un edificio cuya función es ofrecer refugio y habitación a las personas y sus pertenencias, protegiéndolas de las inclemencias climáticas y otras amenazas naturales.

La vivienda propia es la forma de propiedad predominante en la aldea y el resto está distribuido en familiar, alquilada y otras de tipo colectiva. Las casas formales constituyen 82%. Los materiales más utilizados en la construcción de vivienda son adobe, techo de lámina y piso de tierra. Durante la investigación realizada se observó que en el caserío El Centro existen seis casas desocupadas y cinco en construcción.

1.2.6.7 Pobreza

Es una situación socioeconómica que surge de la dificultad al acceso de recursos para satisfacer necesidades básicas, físicas y humanas que inciden en la calidad de vida. La Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI-, fija los siguientes parámetros para determinar las líneas de pobreza; pobreza extrema con ingresos mensuales entre Q. 1.00 a Q. 2,396.00; pobreza no extrema con ingresos que oscilan entre Q. 2,397.00 a Q. 4,258.00; y pobreza total, quienes no superen el valor de Q. 4,258.00.

En los centros poblados se determinaron altos índices de pobreza, y se debe a que no existen fuentes de trabajo. Según estudio realizado la población total de colonia San José los Pinos vive en pobreza extrema y el caserío Xejuyú es la comunidad con el índice más alto de no pobres con 11%.

1.2.6.8 Desnutrición

La desnutrición es una enfermedad provocada por el insuficiente aporte de combustible (hidrato de carbono–grasas) y proteínas, según la UNICEF la desnutrición es la principal causa de muerte de lactantes y niños pequeños en los países en desarrollo.

Según información obtenida en los distintos centros de convergencia y puestos de salud de la aldea, se determinó que únicamente existen tres casos de desnutrición en niños entre los uno y cinco años.

1.2.7 Migración

Las familias de la aldea Hacienda María y sus centros poblados desde varios años se han visto en la necesidad de sufrir la desintegración familiar por la migración de manera temporal y permanente. El centro poblado con mayor porcentaje de migración es Hacienda María con 32%, su principal destino es la ciudad capital y seguido El Centro con 24% su principal destino es Estados Unidos. El principal motivo de migración corresponde al desempleo.

1.2.8 Ecosistema

Se observó diversidad en recursos naturales, con grandes extensiones de bosques, riachuelos, nacimientos, flora y fauna, montañas, cerros que integran el ecosistema de los centros poblados.

1.2.8.1 Agua

Durante la observación y entrevistas realizadas se determinaron las fuentes hídricas que recorren el perímetro territorial de aldea Hacienda María y sus centros poblados, estos son: dos ríos, tres quebradas y seis nacimientos, que abastecen a las comunidades de agua no potable utilizada para el riego de cultivos, consumo e higiene personal. A continuación se describen los recursos hídricos observados durante el trabajo de campo, los cuales están constituidos por nacimientos, ríos, riachuelos y quebradas, se detallan a continuación.

- Río Motagua

Nace en el Departamento de Totonicapán Guatemala. Sirve como límite natural entre el Municipio de Joyabaj del Departamento de Quiché y el Municipio de San José Poaquil, con una profundidad de 5 metros y longitud 486 km, ubicado con las coordenadas 14° 56' 56.48" N, 91° 0' 32.03" y se localiza aproximadamente a un kilómetro de la colonia San José los Pinos, está altamente contaminado por los desechos sólidos que se vierten en el mismo provenientes del área urbana.

- Río Quisayá

Se forma en la quebrada Canayá. Atraviesa la línea limítrofe con el Municipio de San Martín Jilotepeque con una longitud de 90.9 km y alcanza una profundidad de tres metros en invierno y en verano 1.5 mts. Recorre por el límite de la aldea Hacienda María, Xejuyú, Parex Chej y colonia San José los Pinos, mantiene su caudal en verano y eleva su nivel en invierno, la contaminación es por la basura de los centros poblados cercanos, con una latitud de 14.88441 y longitud -90.90408, desemboca en el río Motagua.

- Quebradas

La quebrada Chuachora tiene una longitud de ocho kilómetros y profundidad de 2 mts, ubicada a una latitud de 14°55'08" y longitud de -90°54'05", se origina al este de caserío Patoquer, corre de suroeste a noroeste, pasa al este por el caserío Chijabaj, cruza la colonia San José los Pinos y descarga en el río Quisayá,

La quebrada Calibalacán también con una longitud de ocho kilómetros, se forma entre los caseríos Xepalamá y Chitza. Su curso es de suroeste a noreste, atraviesa la aldea Hacienda María. Aguas abajo le afluye la quebrada Chimilejquinum y al oeste del caserío El Aguacate desemboca en el río Quisayá, con latitud de 14°53'48" y longitud 90°53'56".

La quebrada Chimilejquinum tiene una longitud de cuatro kilómetros, se origina al este de la aldea Hacienda Vieja y del caserío Paley. Su curso es de suroeste hacia noroeste. Al norte de la aldea Hacienda María descarga en la quebrada Calibalacán, afluente del río Quisayá, con una latitud de 14°53'24" y longitud -90°54'07".

- Nacimientos

Existen seis nacimientos que se originan en Ojer Caibal, Patoquer, Paley, San José los Pinos, Hacienda María y Hacienda Vieja. Actualmente estos nacimientos no tienen nombre.

1.2.8.2 Bosque

La aldea Hacienda María y sus centros poblados poseen una diversidad de especies de árboles y arbustos debido a su ubicación geográfica. Esto permite mantener un clima templado y lluvias adecuadas para el uso apropiado de la tierra.

- Masa boscosa

La mayor extensión de bosque se ubica en el terreno municipal llamado El Astillero, con una extensión de más de 50 hectáreas, rodea la colonia San José los Pinos, mismo que es arrendado a los pobladores de los caseríos cercanos, donde se permite la tala de árboles para la venta, cada árbol tiene un precio de Q. 300.00 y éste es convertido en leña para el consumidor final. En una familia de cinco miembros el consumo mensual de leña es de una tarea (cuatro cargas de leña), el costo de la tarea es de Q. 170.00.

- Bosque de coníferas

Son un grupo de árboles y arbustos gimnospermas, conocidos como pinidas, se caracteriza porque la mayoría tiene su semilla en forma de cono. La extensión de este tipo de bosque está compuesta por las especies observadas durante la investigación de campo, entre estos: el encino, ciprés común, pino ocote, pino triste y palo blanco, se extienden en el territorio del altiplano en una extensión de 40 hectáreas aproximadamente.

- Bosque latifoliado

También llamado bosques tropicales húmedos o selva, comunidad de árboles propios de climas cálidos. De acuerdo a las características del clima de la Aldea y sus centros poblados, por su humedad, clima templado y frío. Los árboles predominantes son de tipo latifoliado y se observaron especies como: encino, coralillo, laurel.

Estos bosques se caracterizan por la presencia en especies de la familia y género de tipo Angiospermas o árboles de hoja ancha, actualmente cuenta con aproximadamente 12% de la cobertura boscosa de la Aldea y sus centros poblados. Este tipo de bosque se encuentra distribuido en la parte más alta del astillero y el sotobosque está conformado por las siguientes especies campanulaceae, lamiaceae, asteraceae y mimodscaeae. (ver anexo 4)

1.2.8.3 Suelo

En el centro poblado los suelos son utilizados para uso agrícola, pecuario, artesanal y de habitación. Este es rocoso y arenoso utilizado para vivienda, actividad agrícola, con un suelo arcilloso que permite la existencia de sus amplios bosques. El terreno es quebrado

con hondonadas y barrancos, entre los cuales hay llanuras donde se cultiva maíz, frijol, hortalizas, árboles frutales y café. (ver Anexo 5)

- Clases agrológicas

Existen ocho clases agrológicas de capacidad productiva de tierra de acuerdo a sus características físicas, químicas, mineralógicas y de relieve. En el centro poblado predominan las clases I, II, III y IV. Estas son adecuadas para cultivos agrícolas.

A continuación se detallan las clases agrológicas que predominan el centro poblado:

Clase I: son suelos planos o casi planos, con pendientes entre 0 y 3%, con muy pocas limitaciones de uso. Son apropiados para cultivos en limpio (tierras fértiles permanentes). Son suelos mecanizables, sin procesos erosivos, profundos, bien drenados y fáciles de trabajar. Poseen buena capacidad de retención de humedad y buen contenido de nutrientes.

Actualmente esta clase agrológica se encuentra en aldea Hacienda María, Parex Chej, Nueva Esperanza, Xejuyú, El Centro y San José los Pinos, con una extensión de 19 kilómetros cuadrados, utilizado principalmente para el cultivo de tomate y otras hortalizas.

Clase II: suelos con pendientes suaves entre el 3 y 9%, por lo que requieren prácticas moderadas de conservación. Tienen una tendencia moderada a la erosión hídrica y eólica, profundidad efectiva menor a la de un suelo ideal. Pueden o no tener, algún grado de impedimento como estructura desfavorable, contenido de sales o acidez moderada, fácilmente corregibles según el caso, pero con probabilidad de que vuelvan a aparecer.

Este tipo de suelo se presenta en aldea Hacienda María, Parex Chej, Nueva Esperanza, Xejuyú, El Centro y San José los Pinos con una extensión de 27 kilómetros cuadrados. Actualmente es utilizada para la siembra de maíz y banano.

Clase III: suelos ondulados con pendientes entre el 7 y el 9%. Son apropiados para cultivos permanentes, praderas, plantaciones forestales, ganadería extensiva. Están limitados por una alta susceptibilidad a la erosión, inundaciones frecuentes, baja fertilidad natural, baja capacidad de retención de agua.

Las prácticas de manejo recomendadas incluyen, rotación de cultivos, cultivos en franjas, barreras vivas, zanjas de desvío, zanjas de drenaje, filtros, métodos intensivos de riego, Aplicación de fertilizantes y enmiendas

Clase IV: son suelos con pendientes muy pronunciadas entre 12 y 20% por lo que los cultivos que pueden desarrollarse allí son muy limitados. Su uso más adecuado es para plantaciones forestales.

Son suelos superficiales con poca profundidad efectiva, baja retención de humedad, muy baja fertilidad natural, drenaje impedido, texturas pesadas con problemas de sobresaturación aun después del drenaje, salinidad, alcalinidad o acidez severas y moderados efectos adversos de clima. En zonas húmedas pueden cultivarse en ciclos largos de rotación, mientras que en zonas semiáridas solo son propicios para pastos. Su uso más adecuado es para plantaciones forestales.

1.2.8.4 Flora y fauna

En la aldea y centros poblados se observó la siguiente flora ornamental: flor morada, flor de ayote, rosas, buganvillas y la caléndula conocida como flor de muerto. Especies de árboles coníferas: encino, pino triste, ciprés común, pino ocote, palo blanco. Árboles frutales: naranjo, limonar, nance, lima, jocote, nísperos, banano, café y guayaba.

Las especies que conforman la fauna de la aldea son: conejo, ardilla, armado, taltuza, zanate, murciélago, tacuacín, venados, armadillo, serpientes, aves silvestres, lagartijas, zorros, sapos, comadreja, coyote y gato de monte.

1.2.8.5 Orografía

La topografía de Hacienda María y sus centros poblados es generalmente accidentada registrando elevaciones, onduladas, profundos barrancos, sus bosques están localizados entre una altura de 1,100 y 1,700 metros sobre el nivel del mar, por lo que son húmedos y bajo subtropical. En el caserío Parex Chej se puede contemplar cerros y montañas. No existen volcanes o planicies dada la topografía del lugar.

1.2.8.6 Áreas protegidas

En Xejuyú existen programas de incentivos forestales supervisados por el INAB y PINPEP con un área de 1.56 hectáreas de las especies de pino y encino, a partir del año 2013. En colindancias de Parex Chej y San José los Pinos, se encuentra el astillero municipal de 50 hectáreas de extensión, administrado por la municipalidad a través de tres guardabosques en conjunto con las autoridades locales, cumplen la función de vigilar el área y evitar la tala de árboles sin previa autorización de la Municipalidad.

Con el objetivo de conservar los bosques los pobladores están organizados e imponen sanciones económicas de Q. 50.00 a Q. 200.00 a los que sean sorprendidos talando árboles sin autorización.

1.3 ÁMBITO SOCIAL DEL CENTRO POBLADO

Comprende aspectos de tipo social en cuanto a servicios básicos, infraestructura, entidades de apoyo y análisis de riesgos, ampliando temas de educación, agua, drenajes, entre otros, con el fin de caracterizar los principales problemas que afectan a la población.

1.3.1 Organizaciones

Es la forma que está integrado un grupo comunitarios con el objetivo de fomentar, planificar y mejorar el desarrollo del centro poblado.

1.3.1.1 Sociales

Son entidades integradas por un grupo de personas electas por la población con el objetivo de fomentar, planificar y mejorar el desarrollo del centro poblado.

- Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE-

Son autoridades locales que tienen como propósito promover, facilitar, velar, formular políticas, programas y proyectos de desarrollo, priorizando los proyectos a beneficio del centro poblado. Se definieron a partir de la creación del Decreto No. 11-2002 "Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural" del Congreso de la República de Guatemala.

Aldea Hacienda María, Nueva Esperanza, El Centro, Xejuyú, Parex Chej y San José los Pinos poseen un Consejo Comunitario de Desarrollo conformado por ocho integrantes: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y cuatro vocales.

Para su financiamiento tiene dos fuentes, una de ellas la Corporación Municipal, para su funcionamiento disponen de un fondo de Q. 1,200.00 para ejecutar actividades; la otra fuente es a través de asambleas donde reúnen contribuciones de parte de los pobladores. En la realización de proyectos cuando estos son aprobados, tienen el apoyo de la Municipalidad de San José Poaquil o del CODEDE de Chimaltenango.

- Alcaldía auxiliar

Es la máxima autoridad representativa electa cada dos años por los habitantes el centro poblado que promueve, gestiona, organiza y coordina con el Concejo Municipal y COCODE los asuntos de ejecución de proyectos para el desarrollo y mejorar las condiciones de vida del centro poblado. Está formada por el alcalde auxiliar y dos ministriles quienes ejercen como asistentes.

- Comité de vigilancia

Se observó que la población está organizada y posee un comité de vigilancia, está integrado por 12 personas electas por la comunidad y tienen a cargo la seguridad por las noches a partir de las 20:00 horas, cubriendo todos los sectores de cada centro poblado con el fin de mantener la tranquilidad de la población y evitar la delincuencia.

- Comité de padres de familia

Esta organizado en las aldeas Hacienda María, caserío Xejuyú y colonia San José los Pinos quienes velan por el mantenimiento adecuado de los centros educativos.

Entre las funciones que desempeñan es proporcionar insumos para la refacción de los estudiantes, cuando no cuentan con el abastecimiento necesario del Estado.

- Comité de agua

Está conformado por tres personas y existe en la aldea Hacienda María, Xejuyú, El Centro y Nueva Esperanza, son los responsables de la administración y mantenimiento de

tuberías para el beneficio de la población. El comité recibe un aporte financiero de Q 25.00 anuales por cada hogar para cubrir gastos de mantenimiento, la municipalidad brinda apoyo con materiales cuando se le solicita.

1.3.1.2 Ambientales

En la actualidad en aldea Hacienda María no se encontró ninguna organización ambiental formalmente establecida. Por iniciativa de los líderes comunitarios y en beneficio a la naturaleza la población se organiza para realizar una jornada de reforestación de manera anual.

1.3.1.3 Culturales

Entre las costumbres y tradiciones más relevantes organizada por el comité de feria de aldea Hacienda María y sus centros poblados se detallan las siguientes.

- Ceremonias mayas

En la aldea Hacienda María y en el caserío Parex Chej se celebran ceremonias mayas, en la aldea existe un altar donde se realiza una ceremonia al año, usualmente acuden personas de otros lugares para participar, hacer las ofrendas y peticiones correspondientes.

- Celebraciones

En el caserío El Centro, se acostumbra celebrar la fiesta de la comunidad, el 2 de febrero en honor a la Virgen de Candelaria. Se realizan actividades sociales, culturales, deportivas y religiosas.

En la colonia San José Los Pinos, celebra su fiesta patronal el 19 de marzo en honor a San José Obrero y la comunidad se reúne para participar en las actividades sociales y religiosas.

La aldea Hacienda María celebra su fiesta patronal el 25 de mayo en honor a la Virgen María Auxiliadora, en esta fecha la población se reúne y las autoridades municipales se encargan de organizar las actividades de la feria.

1.3.1.4 Deportivas

Una de las actividades deportivas que más se práctica es el fútbol, tanto en las escuelas como en los campos de la aldea y sus centros poblados, no se tiene una organización deportiva en la aldea, los miembros de la comunidad son las encargadas de organizan campeonatos entre los caseríos. Se realizan campeonatos cada domingo entre aldeas y caseríos.

1.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos, tienen como objetivo satisfacer necesidades colectivas y analizar el nivel de cobertura. Algunos servicios pueden ser educación, salud, agua, drenajes, energía eléctrica domiciliar, alumbrado público, letrinas, sanitarios, sistema de recolección, tratamiento de desechos sólidos, entre otros.

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 y se refleja en el área rural.

En aldea Hacienda María existente seis escuelas oficiales de educación preprimaria y primaria en estas no existe una cuota escolar, los centros poblados están organizadas para dar un aporte aproximadamente de Q. 20.00 a Q. 30.00 por familia al año, que es utilizada para dar refacción o alguna otra actividad.

1.4.1.1 Infraestructura educativa

Está conformada por siete establecimientos públicos integrados así, seis escuelas preprimarias y primarias, uno de nivel básico y diversificado, adicionalmente existe un establecimiento privado de nivel preprimaria.

1.4.1.2 Número de alumnos inscritos y cantidad de maestros

Según entrevista a los directores de cada centro educativo, se determinó la cantidad de estudiantes inscritos en los diferentes niveles durante el ciclo escolar 2016.

Del total de 754 alumnos se determinó que 16% corresponde al nivel preprimaria, 62% a primaria que representa el porcentaje más elevado por ser un nivel de fácil acceso; 13% básico y 9% diversificado, estos dos porcentajes son mínimos por existir un solo centro educativo en la localidad. Los maestros que imparten las clases del nivel primario no son suficientes, por lo que tienen que trabajar bajo el método multigrado, que implica atender simultáneamente diferentes grados.

1.4.1.3 Cobertura educativa

El sistema educativo en los centros poblados se divide en tres niveles: pre primario, primario y nivel medio (básico y diversificado). Los niveles educativos con mayor presencia son el pre primario y primario, que cuenta con una escuela en cada centro poblado y a nivel medio cuentan con un instituto que ofrece básicos y diversificado con la carrera de magisterio ubicado en caserío El Centro. A continuación se presenta el cuadro con las tasas de coberturas de educación del centro poblado

Cuadro 4
Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil
Departamento de Chimaltenango
Cobertura educativa
Año: 2016

Niveles	Hacienda María			Parex Chej			Nueva Esperanza		
	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura %	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura %	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura %
Preprimaria	103	78	76	7	5	71	9	7	78
Primaria	180	162	90	23	21	91	73	66	90
Básicos	46	-	-	15	-	-	35	-	-
Diversificado	32	-	-	12	-	-	21	-	-
Total	361	240	66	57	26	46	138	73	53
Niveles	Xejujú			El Centro			San José los Pinos		
	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura %	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura %	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura %
Preprimaria	12	9	75	21	16	76	8	6	75
Primaria	84	76	90	100	90	90	56	50	89
Básicos	26	-	-	132	98	74	21	-	-
Diversificado	18	-	-	137	70	51	14	-	-
Total	140	85	61	390	274	70	99	56	88

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Con relación a los datos recopilados la cobertura educativa en la aldea representa 64%, por el fácil acceso se determinó que el nivel de primaria prevalece con el 90% de cobertura sobre los demás niveles educativos, seguido por el nivel preprimaria con 75%, los siguientes representan una disminución debido a la deserción por la carencia de recursos económicos.

1.4.1.4 Tasas de deserción, promoción y repitencia

Promoción representa la población estudiantil que aprobó al siguiente grado; repitencia se refiere a los estudiantes que no aprobaron el ciclo escolar. La tasa de promoción para el nivel primario corresponde 78.5%, nivel básico 59% y 80% para diversificado. La población repitente del año escolar 2016 es de 8% para primaria, 36.7% para básico y diversificado 18.5%; el porcentaje más alto es para las mujeres con 51% debido a que se dedican a actividades agrícolas, artesanales y del hogar esto afecta su desempeño académico.

- Tasa de deserción

Es el abandono de los estudios y tiene origen en la falta de interés, recursos económicos y fenómenos socioculturales al darle prioridad al trabajo infantil en actividades agrícolas y domésticas. Por medio de datos obtenidos y entrevista al supervisor educativo regional se determinó que durante el período 2016, el porcentaje de deserción es de 1.4% del total de estudiantes inscritos en nivel primaria y un caso en nivel básicos durante el periodo 2016.

1.4.1.5 Analfabetismo

De acuerdo con el comité nacional de alfabetización -CONALFA-, define analfabetismo como la condición de no saber leer y escribir, en personas mayores de 15 años.

Según el censo 2016 elaborado en la aldea Hacienda María y sus centros poblados, 738 personas no saben leer ni escribir y la tasa analfabetismo es de 47.58% de la población total. En aldea Hacienda María la tasa de analfabetismo disminuido el 2% con relación al censo del año 2002, esta reducción se debe a los programas de alfabetización que promueve -CONALFA- con apoyo del Ministerio de Educación.

1.4.2 Salud

El servicio de salud pública es prestado a través de un puesto de salud ubicado en el caserío El Centro y es administrado por una enfermera auxiliar quien también presta sus servicios en el puesto comunitario de Nueva Esperanza y un enfermero auxiliar trabaja un día a la semana en los puestos comunitarios de Xejuyú, Parex Chej y el centro de convergencia de la Colonia San José los Pinos.

1.4.2.1 Cobertura

En el caserío El Centro existe un puesto de salud de nivel 1 y con categoría I-1, el cual atiende consultas de lunes a viernes en horario hábil, en caserío Xejuyú, Parex Chej y Nueva Esperanza existen puestos comunitarios y en San José los Pinos un centro de convergencia. A continuación se presenta el cuadro sobre cobertura de servicio de salud.

Cuadro 5
Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil
Departamento de Chimaltenango.
Cobertura de servicio de salud
Año: 2016

Centro poblado	Cobertura	Censo 2002	%	Censo 2016	%
Hacienda María	Con servicio	914	80	853	85
	Sin servicio	229	20	159	15
	Total	1,143	100	1,004	100
Parex Chej	Con servicio	167	66	96	78
	Sin servicio	86	34	27	22
	Total	253	100	123	100
Nueva Esperanza	Con servicio	277	88	227	72
	Sin servicio	38	12	88	28
	Total	315	100	315	100
Xejuyú	Con servicio	186	71	192	77
	Sin servicio	76	29	57	23
	Total	262	100	249	100
El Centro	Con servicio	-	-	490	93
	Sin servicio	-	-	37	7
	Total	-	-	527	100
San José los Pinos	Con servicio	-	-	92	40
	Sin servicio	-	-	139	60
	Total	-	-	231	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo Poblacional, VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

El cuadro anterior presenta la cobertura de servicio de salud de los distintos centros poblados que brindan atención médica; aldea Hacienda María no cuenta con unidad de servicio de salud, por la separación territorial con caserío El Centro, anteriormente ambos conformaban la aldea y en consecuencia el puesto de salud quedó en caserío El Centro, con el 93% de cobertura, actualmente la población de Hacienda María asiste al puesto de salud mencionado y tiene el 85% de cobertura.

La atención médica es limitada, únicamente cuentan con el servicio de dos enfermeros auxiliares quienes atienden las distintas unidades de salud distribuyéndose un día a la semana para cada uno de los centros poblados. La cobertura de este servicio no satisface las necesidades de los habitantes.

Entre los beneficios que prestan se encuentran: consulta general (morbilidad simple, primeros auxilios, emergencias simples), consulta materno infantil, inmunizaciones, vigilancia epidemiológica, saneamiento básico, educación en salud, control pre y post natal, control de niño sano/alimentación y nutrición. Atención primaria de la morbilidad general y materno infantil con referencia a Centros de Salud tipo A y B. Informa a la población como actuar en caso de síntomas o enfermedades que se presentan, por medio de jornadas médicas y campañas de prevención.

1.4.2.2 Infraestructura

El puesto de salud cuenta con instalación propia y en buenas condiciones, los puestos comunitarios y el centro de convergencia carecen de instalaciones propias, la mayoría utiliza un salón de la escuela para prestar el servicio. La colonia San José los Pinos renta un cuarto, el cual es utilizado como centro de convergencia y es cubierto por una cuota que paga cada familia de la colonia.

Las instalaciones se encuentran ubicadas dentro de los centros poblados, las vías de acceso son de terracería y adoquinadas. En época de invierno se ven afectadas por deslaves o derrumbes.

1.4.2.3 Causas y tasa de morbilidad general e infantil

Se refiere a las diferentes enfermedades que el centro poblado padece en un periodo establecido, dichas enfermedades tienen relación con el acceso a los servicios básicos de agua, drenaje, saneamiento; condiciones de vivienda entre otras.

Aldea Hacienda María cuenta con una tasa de 30% de morbilidad general y 35% de morbilidad infantil por enfermedades gastrointestinales, respiratorias, dolores de cabeza, alergias, traumatismos; la enfermedad que padece con mayor frecuencia la población y principalmente los niños es rinofaringitis aguda. El 35% restante de la población no presentan enfermedades.

1.4.2.4 Causas y tasa de mortalidad general e infantil

Es la cantidad de personas que mueren en un lugar y periodo de tiempo determinado en relación con el total de la población.

La tasa de mortalidad es de 1% del total de la población, que es provocada mayormente por enfermedades gastrointestinales. En caserío Xejuyú no reporta casos de mortalidad, esta información fue proporcionada por el centro de salud del Municipio de San José Poaquil.

1.4.2.5 Tasa de natalidad

Se refiere al promedio anual de nacimientos durante un año por cada 1,000 habitantes. Es una variable que permite determinar la tasa de crecimiento de la población. En los centros poblados la tasa de natalidad corresponde a un promedio 23 nacimientos por cada 1,000 habitantes.

1.4.3 Agua

Es un recurso hídrico natural proveniente de distintas fuentes, utilizadas para consumo humano y diversas actividades agrícolas. El recurso de agua en las comunidades es primordial para la subsistencia y bienestar de los habitantes.

1.4.3.1 Cobertura de agua

La distribución no es suficiente para cubrir la totalidad de hogares, a continuación se muestra el detalle del servicio de agua en los centros poblados.

Cuadro 6
Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil
Departamento de Chimaltenango
Cobertura de agua
Años: 2002 y 2016

Centro poblado	Con servicio	%	Sin servicio	%
Censo 2002				
Hacienda María	80	33	15	6
Parex Chej	15	6	0	1
Nueva Esperanza	30	12	7	1
Xejuyú	33	14	9	4
El Centro	48	20	7	3
San José los Pinos	-	-	-	-
Total	206	85	38	15
Censo 2016				
Hacienda María	167	33	24	5
Parex Chej	26	5	1	-
Nueva Esperanza	57	11	11	2
Xejuyú	59	12	12	2
El Centro	95	19	14	2
San José los Pinos	-	-	46	9
Total	404	80	108	20

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo Poblacional, VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

En el año 2016, 80% de los hogares cuentan con el servicio de agua, a excepción de colonia San José los Pinos, por problemas territoriales con el caserío Parex Chej. En la aldea Hacienda María el principal problema que afecta a los habitantes es la falta de cobertura del servicio de agua purificada, el agua proviene de fuentes naturales y no cuenta con un proceso de eliminación de impurezas y tratamiento para el consumo humano.

La colonia San José los Pinos es una de las más afectadas por falta del servicio de agua potable, únicamente poseen siete chorros comunales, los que suministran agua a todos los pobladores y carecen de planes de desarrollo para llevar el vital líquido a toda la colonia.

1.4.3.1 Forma de abastecimiento de agua

El agua que se consume y utilizan los distintos centros poblados provienen de las fuentes hídricas cercanas y es abastecida a los hogares por medio de chorros. Las fuentes hídricas se originan de nacimientos, ríos y riachuelos.

El abastecimiento de agua tiene una cobertura del 76%. La frecuencia con que llega el agua a la población varía según la fuente de abastecimiento de cada centro poblado, no obstante, este servicio no es potable porque no recibe tratamiento. En la actualidad no existe un proceso de purificación en ningún centro poblado, que garantice la calidad del vital líquido que consumen los habitantes, lo que ocasiona que parte de la población sufra enfermedades gastrointestinales.

1.4.4 Drenajes

Según investigación realizada se determinó que en aldea Hacienda María no existía servicio de drenaje y alcantarillado, para eliminar las aguas residuales; se dejan fluir a las calles principales que se encuentran en los centros poblados y patios traseros de las viviendas. Esto repercute tanto en la salud de los pobladores, como en el deterioro de los recursos hídricos contribuyendo a la contaminación ambiental.

1.4.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

El servicio de energía eléctrica fue instalado en el año de 1997, el alumbrado público en el año 2007, de acuerdo con la entrevista realizada al alcalde auxiliar de la aldea Hacienda María.

El servicio de distribución de energía eléctrica es proporcionado por la empresa Energuate. El costo por kilovatio es de Q 1.80 y se observó que existen postes de alumbrado público en cada centro poblado. A continuación se muestra la situación de la cobertura eléctrica en los centros poblados.

Cuadro 7
Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil
Departamento de Chimaltenango
Cobertura de Energía Eléctrica
Año 2002- 2016

Centro poblado	Cobertura	Censo 2002	%	Censo 2016	%
Hacienda María	Con servicio	152	55	166	87
	Sin servicio	122	45	25	13
	Total	274	100	191	100
Parex Chej	Con servicio	37	73	21	78
	Sin servicio	14	27	6	22
	Total	51	100	27	100
Nueva Esperanza	Con servicio	32	41	60	88
	Sin servicio	46	59	8	12
	Total	78	100	68	100
Xejujú	Con servicio	39	76	60	85
	Sin servicio	12	24	11	15
	Total	51	100	71	100
El Centro	Con servicio	-	-	102	94
	Sin servicio	-	-	7	6
	Total	-	-	109	100
San José los Pinos	Con servicio	-	-	38	83
	Sin servicio	-	-	8	17
	Total	-	-	46	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Poblacional, VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Este servicio cubre todos los centros poblados, sin embargo, el 13% de viviendas no lo posee principalmente por ser de escasos recursos económicos. La condición del alumbrado público es deficiente, no existen suficientes postes y lámparas que iluminen las calles y vías de acceso.

1.4.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

En aldea Hacienda María se generaliza el uso de letrinas como servicio sanitario que funcionan sin agua, no están conectados a una red de drenajes que permitan cumplir las condiciones higiénicas necesarias para evitar la propagación de enfermedades y malos olores.

Uno de los principales servicios básicos en las viviendas es el sanitario, en el área estudiada se observó que utilizan pozo ciego y letrinas conectadas a fosa séptica y en algunas casas es de uso compartido.

1.4.7 Sistema de recolección y tratamientos de desechos sólidos

Aldea Hacienda María no tiene servicio de extracción de basura por parte de la Municipalidad o entidades privadas, no cuentan con un depósito de basura, el más cercano se encuentra en el barranco que colinda con San Juan Comalapa. La costumbre de la población para eliminar la basura es de dos formas, inicia con la separación de orgánica e inorgánica, para la creación de un abono equivalente al 11% y la otra parte como papel y plásticos es quemada en el patio de las viviendas o en algunos casos se tira en terrenos baldíos sin llevar ningún control de la contaminación que esto genera y representa 89%.

1.4.8 Cementerios

Hacienda María cuenta con cementerio el cual está disponible de acuerdo a las necesidades de la comunidad, San José los Pinos tiene disponibilidad solamente para la colonia cuyo terreno fue donado por la misma comunidad. Xejuyú lo obtuvo del mismo astillero municipal que consta de dos cuerdas y está disponible para el caserío y Parex Chej. Nueva Esperanza consta de una cuerda donado por los pobladores. El Centro tampoco cuenta con un cementerio por lo que acuden a la aldea Patoquer.

Los cementerios tienen las mismas condiciones, no posee muros perimetrales, puertas, la señalización correspondiente y capillas, a excepción de aldea Hacienda María y colonia San José los Pinos que están construidas con lámina y madera. Las tumbas están al nivel del suelo, son pocos los nichos construidos con block y cemento.

Son administrados por los miembros del COCODE y el costo es definido por la asamblea de cada centro poblado que depende de las condiciones económicas del fallecido y se organizan donativos para la familia.

1.4.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

A las aguas residuales de origen doméstico también se les llama aguas servidas, según los datos obtenidos los hogares no disponen de un sistema de tratamiento. Por tanto, las aguas residuales son desviadas por medio de zanjas que se encuentran en los patios traseros de las viviendas.

1.5 ENTIDADES DE APOYO

Son las distintas instituciones encargadas de brindar apoyo a los centros poblados, entre ellas se encontró estatales, municipales y privadas, así mismo se cuenta con organizaciones internacionales. A continuación se detallan las diversas instituciones de los distintos centros poblados.

1.5.1 Estatales

Existen cinco entidades estatales que brindan apoyo a la aldea las cuales son:

- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-
- Ministerio de Educación -MINEDUC-
- Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-
- Alcaldía Auxiliar

1.5.2 Privadas

La única institución privada que brinda apoyo a la aldea y sus centros poblados, es el Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-.

1.5.3 Internacionales

La ayuda internacional proviene de Fundación Monsanto y Fundación Alas de Guatemala (Wingsuate). A continuación, se detallan las diversas instituciones de los distintos centros poblados.

Tabla 2
Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil
Departamento de Chimaltenango.
Entidades de apoyo
Año: 2016

Estatales		
Institución	Funciones	Centro poblado
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación MAGA	Coadyuva al desarrollo rural integral de la aldea a través de la capacitación de los pobladores en cuanto a transformación y modernización de sus cultivos para lograr seguridad alimentaria.	Aldea Hacienda María y sus centros poblados
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-	Tienen acceso equitativo a servicios de salud integrales, con un enfoque humano, cubriendo las necesidades básicas de salud, en las familias.	
El Ministerio de Educación MINEDUC	La enseñanza es adaptada a las necesidades de la población, el objetivo es incentivar a las familias para el desarrollo de la región y asignar maestros a la aldea y sus centros poblados.	
Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres CONRED	Es una entidad del gobierno creada para prevenir y reducir el impacto causado por desastres en las comunidades y coordinar la rehabilitación y reconstrucción de los daños.	
Programa de Desarrollo Económico Desde Lo Rural PDER	Es el programa que se encarga de realizar los proyectos de infraestructura social rural.	
Alcaldía Auxiliar	Promueve la participación de los habitantes en la solución de problemas locales, coordina la ejecución de programas y proyectos para el desarrollo de la comunidad.	
Privadas		
Institución	Funciones	Centro poblado
Banco de Desarrollo Rural, BANRURAL, S.A.	Está representado por una caja Rural ubicada en caserío El Centro con los servicios de depósitos, retiros, pagos de préstamos bancarios y cobro de remesas.	El Centro
Internacionales		
Fundación Monsanto	Ayuda a la población a través del programa de tratamiento y prevención de la mal nutrición infantil en las comunidades indígenas.	Aldea Hacienda María y sus centros poblados
Fundación Alas de Guatemala Wingsuate	Institución que se encarga de educar a mujeres, hombres y jóvenes en la planificación familiar a través del puesto de salud, puestos comunitarios y centro de convergencia.	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

CAPÍTULO II

REQUERIMIENTOS COMUNITARIOS DE INVERSIÓN SOCIAL

Las necesidades sociales y productivas de aldea Hacienda María y sus centros poblados se detallan en el presente capítulo. La información muestra los proyectos en ejecución, programados, su priorización y los nuevos proyectos. También un inventario de necesidades sociales, potencialidades productivas y la priorización de proyectos.

2.1 INVENTARIO DE NECESIDADES

Es un listado de las necesidades sociales como, servicios básicos, vivienda, salud, educación, seguridad, medio ambiente e infraestructura, que actualmente no cuenta y requiere la población para el bienestar común y útiles para su desarrollo.

2.1.1 Proyectos en ejecución

La Dirección Municipal de Planificación, DMP considera un proyecto en ejecución cuando se encuentra en etapa de coordinación de los recursos físicos y humanos para cumplir con el plan previamente autorizado.

- Mejoramiento a las instalaciones deportivas y recreativas del salón comunal

Ubicado en el caserío El Centro, este proyecto tiene un costo de Q. 229,323.00 y consiste en la construcción de graderíos, instalación eléctrica, de puertas, repello y pintura en la fachada del salón comunal y polideportivo. Según la página Guatecompras, el proyecto no tiene avance físico e indica que las ofertas deben presentarse a partir del día 17 de octubre de 2016 a la Municipalidad.

2.1.2 Proyectos programados

De acuerdo con la información proporcionada por la Municipalidad, a continuación se listan los proyectos sociales que están aprobados y programados para ejecutarse en el año 2017.

Tabla 3
Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil
Departamento de Chimaltenango
Proyectos programados
Año: 2016

Centro poblado	Nombre de proyecto	Monto	Unidad ejecutora
Hacienda María	Mejoramiento calle aldea Hacienda María, San José Poaquil, Chimaltenango	Q.305,000.00	Municipalidad de San José Poaquil,
El Centro	Mejoramiento calle caserío El Centro, San José Poaquil, Chimaltenango.	Q.300,000.00	Municipalidad de San José Poaquil,
Xejuyú	Ampliación sistema de agua potable caserío Xejuyú, San José Poaquil, Chimaltenango.	Q.176,692.00	Municipalidad de San José Poaquil,

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016

Según investigación de campo el proyecto de mejoramiento de calle en la aldea Hacienda María es el que requiere mayor inversión pública. Los tres proyectos cuentan con el código del Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP-.

2.1.3 Necesidades de la población

Con base a los instrumentos de investigación se determinó los requerimientos de inversión social por cada centro poblado, como se muestran en la tabla siguiente.

Tabla 4
Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil
Departamento de Chimaltenango
Requerimientos de inversión social
Año: 2016

Centro poblado	Necesidades sociales
Hacienda María	Construcción de pozo mecánico Construcción de centro de reciclaje Remodelación de puente de acceso Remodelación de cocina de escuela Remodelación del techo de aulas de la escuela primaria Mejoramiento de vías de acceso Ampliación cobertura de alumbrado público Remodelación de cancha polideportiva de escuela primaria Construcción de red de cunetas para aguas fluviales Construcción de muro perimetral de la escuela primaria Programa de reforestación de bosques
Parex Chej	Mejoramiento de calle principal Construcción de pozo mecánico

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Centro poblado	Necesidades sociales
	Abastecimiento de medicamentos en centro de convergencia Ampliación cobertura de alumbrado público Abastecimiento de mobiliario y equipo para escuela Construcción de piletas comunales Construcción de red de cunetas para aguas fluviales Construcción de aulas y muro perimetral en escuela primaria Implementación de biblioteca virtual Señalización de carreteras Señalización de áreas protegidas (bosques) Mantenimiento a tuberías de abastecimiento de agua
Nueva Esperanza	Construcción de pozo mecánico Mantenimiento a tuberías de abastecimiento de agua Ampliación cobertura de alumbrado público Abastecimiento de medicamentos en centro de convergencia Abastecimiento de mobiliario y equipo para escuela Mejoramiento de vías de acceso Señalización de carreteras Construcción de centro de reciclaje Construcción de muro perimetral de cementerio Construcción de salón comunal Construcción de red de cunetas para el drenaje de aguas servidas
Xejujú	Abastecimiento de medicamentos en centro de convergencia Remodelación de puente de acceso Mantenimiento a tuberías de abastecimiento de agua Construcción de centro de convergencia Abastecimiento de mobiliario y equipo para escuela Mejoramiento de vías de acceso Ampliación cobertura de alumbrado público Construcción de centro de reciclaje Construcción de red de cunetas aguas fluviales Construcción de muro perimetral de la escuela primaria Construcción de salón comunal Techado de cancha polideportiva Programa de reforestación de bosques
El Centro	Construcción de biblioteca Abastecimiento de medicamentos en puesto de salud Construcción de escuela técnica en agronomía Remodelación de puente de acceso Construcción de cocina para escuela primaria

Continúa en página siguiente...

... Viene de página anterior

Centro poblado	Necesidades sociales
	Remodelación del techo de aulas de la escuela primaria Ampliación cobertura de alumbrado público Construcción de red de cunetas para aguas fluviales Abastecimiento de mobiliario y equipo para escuela Depósitos para el tratamiento de desechos sólidos y orgánicos. Programa de reforestación de bosques Construcción de salón comunal
San José Los Pinos	Construcción de planta de captación y distribución de agua Abastecimiento de medicamentos en centro de convergencia Construcción de centro de convergencia Ampliación cobertura de alumbrado público Mejoramiento de vías de acceso Captación y distribución de agua potable Construcción de red de cunetas para aguas fluviales Construcción de aulas y muro perimetral en escuela primaria Abastecimiento de mobiliario y equipo para escuela Construcción de piletas comunales Remodelación del techo de aulas de la escuela primaria Construcción de muro perimetral de cementerio Construcción de salón comunal Señalización de áreas protegidas (bosques) Depósitos para el tratamiento de desechos sólidos y orgánicos

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016

La tabla anterior muestra la propuesta de proyectos con base a las fichas de observación y entrevistas realizadas, resultaron ser necesarios para el desarrollo de la población.

2.1.4 Priorización de proyectos

En la investigación de campo realizada por los estudiantes del ejercicio profesional supervisado -EPS- segundo semestre 2016, se identificaron las necesidades inmediatas de la población, se proponen como priorización de proyecto social el siguiente.

Tabla 5
Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil
Departamento de Chimaltenango
Priorización de proyectos
Año: 2016

Centro Poblado	Nombre del Proyecto	Justificación
Parex Chej.	Mejoramiento de la calle principal.	La calle principal es de terracería y provoca molestias en los vecinos por el incremento de polvo que genera esta vía. Este problema es causa de enfermedades respiratorias en la población infantil. En invierno las lluvias producen lodo y se forman pozas de agua que producen criaderos de zancudos. El proyecto busca mejorar la vía de acceso al caserío con el adoquinamiento de la carretera principal para ampliar la actividad comercial y contribuir al desarrollo de la comunidad en los ámbitos sociales, económicos y educativos. El transporte y comercio se verán beneficiados por las condiciones favorables que ofrece esta vía de acceso. La salud de los habitantes mejorará por la reducción de la contaminación en el ambiente.
El Centro.	Construcción de biblioteca.	Se observa pocos medios que permitan a los estudiantes contar con instituciones que brinden apoyo en la elaboración de proyectos académicos, sumado al bajo interés y el poco hábito de lectura. El propósito de crear una biblioteca es ayudar a los alumnos a desarrollar destrezas así como su imaginación. Debido a la falta de un espacio físico, el cual permita desarrollar actividades metodológicas de investigación y análisis como lo es la biblioteca, se ha programado la realización de un levantamiento técnico para llevar a cabo el desarrollo y puesta en marcha de esta.
San José los Pinos.	Sistema de captación y distribución de agua.	Generar métodos de abastecimiento de agua para satisfacer la creciente demanda y cubrir la deficiencia en el servicio de la calidad y cantidad del recurso. Actualmente sólo se tienen siete chorros comunales que abastecen a la población; el proyecto captación y distribución de agua, busca subsanar la insuficiencia del recurso hídrico mediante la captación de un nacimiento ubicando dentro del perímetro de la comunidad. El nacimiento a la fecha no ha sido aprovechado, y busca transportar por gravedad agua hacia cada una de las viviendas, beneficiar de manera directa a 231 habitantes de la comunidad.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016

La tabla anterior muestra la priorización de proyectos que se identificaron, con base a la investigación realizada y que son las más prioritarias para el desarrollo de la comunidad.

CAPÍTULO III
PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL
CONSTRUCCIÓN DE BIBLIOTECA CASERÍO EL CENTRO

En apoyo a la población estudiantil del centro poblado se presenta el proyecto Construcción de Biblioteca Caserío El Centro, Aldea Hacienda María, debido a que actualmente no cuenta con ningún lugar público para consultas e investigaciones.

3.1 CARACTERIZACIÓN BÁSICA

La palabra biblioteca proviene etimológicamente del vocablo griego **biblio**= libros y **thekes** =cajas.

Se define una biblioteca como cualquier colección organizada de libros y publicaciones en serie impresos, documentos gráficos y audiovisuales disponibles para el préstamo o consulta.

Así mismo se define como un organismo cuya principal función consiste en contener y facilitar el uso de los documentos que precisen los usuarios para satisfacer sus necesidades de información, investigación, educativas o de esparcimiento, contando para ello con un personal especializado.

A través del método de observación y entrevista en el trabajo de campo se evidenció que la aldea Hacienda María no dispone de un espacio que permita a los niños y jóvenes desarrollar actividades de aprendizaje para ampliar sus conocimientos y habilidades.

3.1.1 Ubicación geográfica del proyecto y vías de acceso

Geográficamente el caserío El Centro de la aldea Hacienda María se encuentra ubicado en el Municipio de San José Poaquil en la zona del altiplano central.

El proyecto construcción de biblioteca se ubicará en un terreno a 100 mts de la Iglesia Católica Virgen de Candelaria, a un costado de la cancha polideportiva en el sector Simón, del caserío El Centro, aldea Hacienda María, Municipio de San José Poaquil, a 10 kilómetros del Municipio, 59 kilómetros de la Cabecera Departamental y 112 kilómetros de la Ciudad Capital, se encuentra a la altura del kilómetro 89 sobre la Carretera Interamericana CA-1 que conduce al occidente del país, está ubicado a una altura de

1,500 metros sobre el nivel del mar, colinda al norte con el caserío Xejuyú; al sur con la aldea Hacienda María; al oeste con la aldea Paley y al este con el Municipio de San Martín Jilotepeque. (ver anexo 7)

3.1.2 Servicios básicos disponibles

La comunidad cuenta con servicios de agua potable entubada, energía eléctrica y alumbrado público, dos centros educativos que cubren el nivel pre primario, primario, básico y diversificado, un puesto de salud, vías de acceso adoquinadas y transporte público que propicia el flujo comercial y fortalece las relaciones sociales entre las comunidades.

3.1.3 Contactos locales

En caserío el Centro se tuvo contacto con los líderes comunitarios Alcalde auxiliar y sus ministriles, el Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE- y Directores de centros educativos.

3.1.4 Población total del centro poblado

El Centro cuenta con una población total de 527 personas de los cuales 56% son hombres y 44% mujeres según censo poblacional elaborado por los estudiantes del Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala en el año 2016.

3.1.5 Reconocimiento del problema

A través de las técnicas de entrevista y observación se determinó que en la comunidad no existen fuentes de información documental al servicio del público, ni lugares adecuados para realizar investigaciones con fuentes secundarias. La carencia de una biblioteca en la población genera limitantes en el aprendizaje, la realidad económica del entorno no permite la adquisición de libros que refuercen el proceso formativo. Esto incide en que la formación académica sea baja y los conocimientos adquiridos sean menores lo que provoca poco desarrollo intelectual, bajos niveles de lectura y carencia de nuevos conocimientos.

3.1.6 Propósito del proyecto

La construcción de una biblioteca en la comunidad, proporcionará un espacio abierto para el acceso a información actualizada, apoyo a la formación escolar, mejora los niveles de lectura y conocimiento. Incentivará la participación de los estudiantes en el proceso de enseñanza para obtener mejores resultados en el rendimiento académico.

El servicio se ofrecerá sin costo alguno para mejorar el nivel académico de los estudiantes del centro poblado. La educación y el conocimiento es fundamental para el desarrollo personal y de una comunidad.

3.2 ESTUDIO DEL PERFIL DE PROYECTO

El perfil del proyecto construcción de biblioteca caserío El Centro, se formula con la finalidad de proporcionar a las autoridades locales un documento que llene los requisitos y contenga la estructura solicitada por la Secretaría de Programación y Planificación de la Presidencia –SEGEPLAN-, requerimiento previo para asignación de códigos ante el Sistema Nacional de Inversión Pública –SNIP-, que a su vez son procesos necesarios para la aprobación de todo proyecto social.

Permite a las autoridades locales y sociedad civil, agilizar las gestiones necesarias para su aprobación y asignación de recursos en la ejecución municipal, propuesto ante el Consejo Departamental de Desarrollo o con cualquier otro organismo en donde se presente la solicitud.

3.2.1 Antecedentes del proyecto

En el caserío El Centro desde su separación de aldea Hacienda María nunca ha contado con el servicio de una biblioteca rural, los estudiantes tienen la necesidad de utilizar en calidad de préstamo y por tiempo limitado los pocos textos que se encuentran dentro del establecimiento. A pesar del aumento de la tasa estudiantil, a la fecha de la investigación no se identificó iniciativas de proyectos con el objetivo de implementar una biblioteca.

Con el paso de los años y el avance de la tecnología, son pocas las personas que dentro del caserío cuentan con el recurso económico necesario que les permita acceder a información secundaria a través de un teléfono móvil o equipo de cómputo, sumando a tal situación la mala calidad y recepción de señal en la comunidad.

3.2.2 Descripción del proyecto

El proyecto consiste en la construcción de una biblioteca en caserío El Centro con dimensiones de 12x12 metros. Esta se dividirá en tres módulos; sala de estudio/consulta, baños y sala de material bibliográfico. El edificio que albergue la biblioteca se encontrará en un lugar céntrico y de fácil acceso para los usuarios.

Contará con iluminación y ventilación natural y artificial adecuada, espacio para baños y el material bibliográfico necesario para fomentar la educación por medio del hábito de lectura en los habitantes.

La infraestructura de la biblioteca será de block con fachada de lámina, el proceso de construcción está dividida por una serie de fases sucesivas que se desarrollaran en el transcurso del tiempo y son necesarias para materializar el proyecto las cuales se detallan en la gráfica 3.

3.2.3 Población a beneficiar

Esta será la población estudiantil que para el año 2016 en el caserío El Centro era de 90 alumnos de nivel primario, 97 alumnos de nivel básicos y 70 de nivel diversificado, aparte de ello beneficiara a comunidades aledañas que por la cercanía de la comunidad podrán tener acceso a esta biblioteca como estudiantes de Hacienda Maria, Xejuyú, Nueva Esperanza, Paley entro otros.

3.2.4 Justificación

En el caserío El Centro no existe un lugar donde acudir para realizar consultas de investigación, desarrollar actividades escolares y mantenerse informado, es por ello que la formación documental no ha cobrado la importancia que merece. La desinformación genera la dependencia que a su vez excluye a la comunidad del desarrollo y limita la

generación de criterios propios. La implementación de la biblioteca, contempla modificaciones estructurales en la comunidad.

Con la implementación del proyecto se proveerá un lugar físico adecuado que les permita realizar sus actividades que fomenten su formación y refuercen el rendimiento educativo, la utilización de diversos tipos de textos ayudarán a despertar interés por la lectura como medio de entretenimiento.

Su fin es producir en la enseñanza una transformación didáctica como recurso intelectual, se busca que el docente ejerza su actividad de documentación para el desempeño de su función educativa y que los alumnos y alumnas aprendan a indagar, descifrar, conocer y adquirir nuevos conocimientos.

3.2.5 Objetivos

Los objetivos a alcanzar con la ejecución del proyecto se muestran a continuación y están divididos en general y específicos.

- **Objetivo general**

Contribuir a elevar el nivel académico y cultural del caserío El Centro a través de la construcción de una biblioteca para impulsar el cambio educativo y asegurar el acceso de toda la comunidad a servicios informativos.

- **Objetivos específicos**

- Brindar acceso a contenido de diversas obras literarias así como otros materiales, entre los que se encuentran periódicos, revistas y elementos multimedia.
- Fomentar el hábito de lectura como una fuente de conocimiento y entretenimiento antes que un deber escolar.
- Desarrollar en los estudiantes el interés por la lectura.
- Ofrecer a los alumnos y docentes la oportunidad de conocer y utilizar una biblioteca.
- Proveer a los estudiantes de la aldea el material bibliográfico necesario.
- Respalda y ayudar en los objetivos de los proyectos educativos de los centros escolares y el plan de estudio.

3.3 ESTUDIO DE MERCADO

“Es un proceso de recolección y análisis de datos e información para la toma de decisiones, determina la porción de población que adquiere un servicio, una vez establecida se demuestra si existe demanda insatisfecha que justifique la implementación del proyecto” (Kotler & Armstrong. Fundamentos de Marketing. Pag. 163).

Este estudio tiene como objetivo atender la necesidad de la población estudiantil en el caserío El Centro y los demás centros poblados de la aldea Hacienda María.

3.3.1 Evolución histórica de la demanda

El caserío El Centro, es una comunidad independiente a partir del año 2003, separada de la aldea Hacienda María, por esa razón no cuenta con datos demográficos históricos del último censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística –INE- del año 2002. En el censo realizado durante la investigación de campo se determinó que la demanda de la población estudiantil es de 253 alumnos inscritos en el nivel de primaria, básico y diversificado en el caserío El Centro.

La evolución histórica de la población estudiantil en el período 2012 al 2016, con base a los registros de las matriculas estudiantiles proporcionadas por los directores de cada establecimiento educativo del caserío El Centro, se muestra a continuación.

Cuadro 8
Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Construcción de biblioteca caserío El Centro
Evolución histórica de la demanda

Año: 2016					
Población	2012	2013	2014	2015	2016
Primaria	74	78	81	82	85
Básicos	87	90	92	95	98
Diversificados	59	62	64	67	70
Total	220	230	237	244	253

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

El cuadro anterior muestra la evolución histórica de la población estudiantil del caserío, se establece que ha crecido 2.79% en cada ciclo, escolar esto equivale de dos a tres personas por año, la asistencia en el nivel primario es mayor ya que se considera

fundamental debido a que es aquí donde se aprende a leer y escribir, una reducida parte de la población logra llegar a los niveles de básico y diversificado.

3.3.2 Análisis de la demanda futura

Según investigación de campo realizada en el mes de octubre del año 2016, la población estudiantil tiene un crecimiento anual del 2.79% de acuerdo a la información obtenida por el director de cada centro educativo; la matrícula estudiantil se ha mantenido en los últimos cinco años y es por ello que será utilizada en la proyección lineal para la demanda futura.

El siguiente cuadro presenta proyecciones de crecimiento estudiantil al año 2021.

Cuadro 9
Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Construcción de biblioteca caserío El Centro
Proyección de población estudiantil por nivel escolar
Años: 2016 – 2021

Nivel Escolar	2017	2018	2019	2020	2021
Primaria	77	80	82	86	88
Básicos	101	104	106	109	112
Diversificado	72	74	76	78	80
Total población	250	258	264	273	280

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

De acuerdo con la proyección del crecimiento de la población estudiantil los beneficiados con la implementación del proyecto construcción de biblioteca para el año 2021 serán 280 estudiantes.

3.3.3 Análisis de la oferta histórica y futura

La oferta histórica no puede definirse debido a que en la comunidad no existe ningún servicio que otorgue el acceso a libros de texto que facilite información a los estudiantes, la única fuente que tiene es el servicio de un café internet que cubre 8% de la población estudiantil, porque no todos tienen acceso por falta de recursos económicos. La demanda insatisfecha es del 92% en el caserío. Los centros educativos que se encuentran ubicados en el caserío El Centro proporcionan únicamente textos de consulta durante los períodos de clase.

3.3.4 Análisis del servicio

La construcción de la biblioteca facilita a los alumnos de los distintos centros educativos recursos informativos, prestar servicios con diversos medios a fin de cubrir las necesidades de personas individuales o grupos de estudio; de desarrollo educativo apoyando la educación escolar.

- El servicio principal del proyecto

Se debe orientar hacia los estudiantes, atiende las demandas de información, culturales y formativas, individuales o colectivas. La biblioteca debe ser conciliadora entre los medios de información tradicionales y las nuevas tecnologías de la información.

- El servicio sustituto

La comunidad tiene un café internet que presta servicio de renta de computadoras para la búsqueda de información de diversos temas para complementar los cursos del pensum escolar.

- El servicio complementario

Es servir de núcleo al progreso cultural y artístico de la comunidad y ayuda a dar forma y apoyo a su identidad cultural, mediante el apoyo de las organizaciones locales.

- Las campañas publicitaria y de concientización

Es importante dar a conocer la implementación del servicio de biblioteca en la aldea y sus caseríos, mediante la concientización de la participación comunitaria en la sostenibilidad del mismo.

3.4 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Se pretende formar un comité de vecinos en beneficio de la educación que tenga soporte de acuerdo con las leyes vigentes en Guatemala, para ello se requiere la unión de los maestros, padres de familia y líderes comunitarios que conforman el caserío El Centro y sus alrededores.

3.4.1 Propuesta de organización

Es necesaria la conformación de un comité que acompañe y contribuya al desarrollo comunitario, a través de proyectos de índole educativo y cultural, como entidad organizada según sus propias formas, tradiciones y costumbres, acorde a las necesidades que se presenten en el desarrollo, desde el inicio, durante la ejecución y posterior a la finalización de la obra. Las intervenciones de los comités están respaldadas por el artículo 18 del Decreto No. 12-2002, Código Municipal.

- **Objetivo general**

Promover la participación e integración de los habitantes para el desarrollo sociocultural, educativo e informativo de la comunidad.

- **Objetivos específicos**

- Realizar campañas de concientización para fomentar el gusto por la lectura.
- Organizar al comité para realizar colectas de material educativo y de lectura para el desarrollo y sostenibilidad del proyecto de biblioteca.
- Fomentar la participación activa de la comunidad para la sostenibilidad de la biblioteca y formar grupos para el mantenimiento, limpieza y pintura del edificio.
- Coordinar y organizar grupos que colaboren en el desarrollo de actividades para darle mantenimiento al proyecto de biblioteca.

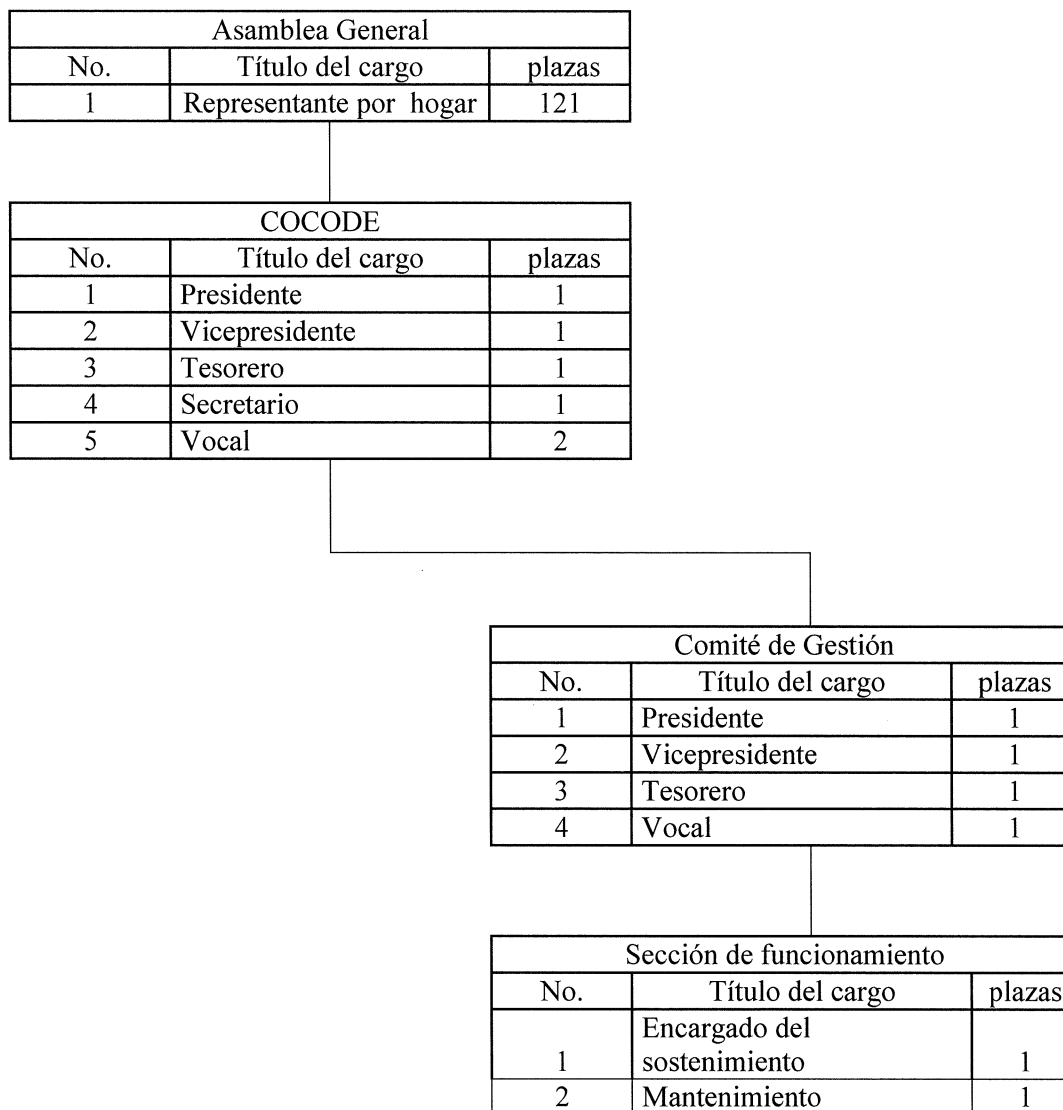
3.4.2 Estructura organizacional

Indica su estructura jerárquica y autoridad que representa los procedimientos formales para desempeñar el papel de observador y velar por la sostenibilidad del proyecto. La organización del comité para proyectos se presenta a continuación.

- **Diseño de organizacional**

La división de tareas establece quién es el responsable de cada actividad con el objetivo de combinar esfuerzos de forma eficiente. La organización del comité para proyectos se presenta a continuación.

Gráfica 1
Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Construcción de biblioteca caserío El Centro
Propuesta diseño organizacional nominal
Año: 2016



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Con respecto a la asamblea general, se hace la aclaración que está representada por los jefes de hogar del caserío El Centro; por lo tanto, será la unidad encargada de nombrar los cargos necesarios del COCODE y del Comité de Gestión del proyecto, marca el grado de autoridad que será en forma lineal de arriba hacia abajo y la responsabilidad de abajo hacia arriba, esto permitirá que las actividades se realicen de una forma más ordenada.

- Sistema de organización

La conformación del comité crea una estructura que permita visualizar la especialidad del trabajo de los integrantes, definiendo sus roles y establecer las cadenas de mando para descentralizar la toma de decisión, define la forma que tendrá el comité para lograr la disposición de las personas en contribuir con el proyecto.

- Funciones básicas de la organización

El comité estará a cargo de orientar las actividades necesarias para la realización del proyecto de construcción de biblioteca, cada integrante tendrá tareas específicas para alcanzar los objetivos de sus funciones.

- Presidente

Sera la persona encargada en difundir ante la Municipalidad y otras organizaciones, la necesidad e importancia del proyecto construcción de biblioteca caserío El Centro, además deberá investigar, identificar y coordinar con instituciones que cooperen al sostenimiento del mismo. En sus funciones se puede mencionar:

- Promover y velar por la coordinación tanto entre las autoridades, organizaciones y los miembros de la comunidad, actividades que fomenten la sostenibilidad del desarrollo del proyecto de construcción de biblioteca caserío El Centro.
- Solicitar a las autoridades correspondientes la realización del proyecto según las necesidades de la comunidad.
- Enviar solicitudes de autorización a la Municipalidad para realizar campaña publicitaria en donde se dará a conocer el servicio de la biblioteca.
- Realizar con los miembros del comité una presentación, que contenga información relevante del proyecto y que sea presentada ante la Municipalidad, organizaciones y miembros de la comunidad de como funcionaria el proyecto de construcción de biblioteca caserío El Centro.

- Secretario

Deberá apoyar al presidente con toda la documentación, a fin de facilitar el desarrollo de la campaña publicitaria y de concientización. En sus funciones se puede mencionar:

- Preparar la documentación para las solicitudes de coordinación de actividades del proyecto y de capacitación.
- Deberá crear un archivo con todas las copias de solicitudes y formularios que se tengan que presentar o recibir.
- Llevar la agenda con los compromisos programados en relación al proyecto.
- Realizar comunicados para informar a los vecinos acerca de las reuniones.
- Redacta la correspondencia y la entrega al presidente para su firma.

○ Tesorero

Será el encargado del manejo de recibos y pagos necesarios para liquidar los gastos de transporte, comida y materiales que sean necesarios para realizar la campaña publicitaria y de concientización. En sus funciones se puede mencionar:

- Recolectar en la comunidad una cuota mínima para apoyar en las actividades de campaña y concientización del proyecto.
- Realizar informe de ingresos obtenidos.
- Realizar y mantener al día el inventario de los bienes del comité.
- Participar activamente, colaborar y cumplir en las reuniones que sean convocadas por el presidente.

○ Vocal

Será el responsable en brindar apoyo logístico en las convocatorias a la población que asistirá a las reuniones organizadas por el comité. Entre sus funciones se pueden mencionar:

- Contactar a organizaciones que deseen apadrinar secciones de la biblioteca mediante la donación de material bibliográfico o mobiliario.
- Solicitar un espacio para las reuniones del comité con la comunidad, para presentar las actividades que se realizarán sobre la sostenibilidad del proyecto Construcción de biblioteca caserío El Centro.
- Divulgar eventos de campaña de concientización sobre la importancia de la lectura en la población.

- Verificar que el comité cumpla con las normas y acuerdos establecidos.
- Realizara una lectura final de todos los puntos establecidos en las reuniones del comité.

3.4.3 Base legal del proyecto

El estudio legal busca determinar la viabilidad de un proyecto tomando en cuenta la normativa jurídica nacional, constitucional, laboral, fiscal, de salud y las normas que rigen su ejecución legal.

- a) Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 71 Derecho a la educación, Artículo 72 Fines de la educación.
- b) Ley Orgánica del Presupuesto, Decreto No. 101-97.
- c) Normas del Sistema Nacional de Inversión Pública, SNIP 2017
- d) Código Municipal, Decreto No. 12-2002.
- e) SEGEPLAN, Acuerdo Gubernativo No. 271-2010.
- f) Ley de Actualización Tributaria Decreto No. 10-2012, Capítulo II Exenciones
- g) Ley del Impuesto al Valor Agregado IVA Decreto No. 27-92
- h) Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente Decreto No. 68-86.
- i) Ley de parcela miento urbano Decreto No. 1427.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Comprende las características técnicas para el diseño, planificación, distribución de los recursos físicos, humanos y el plan de ejecución del proyecto construcción de biblioteca, lo que a su vez permitirá dimensionar las necesidades de espacio físico, capacidad y localización.

3.5.1 Diseño y planificación

Este describe las etapas de diseño y planificación, del proyecto y consiste en un programa a largo plazo que permite alcanzar el objetivo propuesto. Se analiza el tamaño óptimo de localización, instalación y organización requerido para el proyecto construcción de biblioteca.

3.5.2 Especificaciones técnicas

El proyecto de biblioteca que se desarrolla en este documento cuenta con un área de 12 mts², la cual tendrá una dotación mínima de 500 ejemplares y tendrá una capacidad de 40 puestos de lectura.

3.5.2.1 Generales

El lote elegido para la construcción de la biblioteca estará ubicado en un lugar de fácil acceso para la población, la zona cuenta con la disponibilidad de todos los servicios públicos para garantizar el uso de los mismos.

- Compactación del terreno

La compactación es el procedimiento de aplicar energía al suelo suelto para eliminar espacios vacíos, aumentando así su densidad y en consecuencia, su capacidad de soporte y estabilidad entre otras propiedades.

- Trazo y estaqueo

Es el proceso de definir y medir en un terreno las dimensiones de la obra donde se realizará la construcción. Se traza la forma del perímetro de la obra y se señalan los ejes y/o contornos donde se debe situar la cimentación: los muros, zapatas, losas, pilones.

Se deberá la nivelación del área de construcción, así como la localización general, alineamiento y niveles de acuerdo con los planos que le sean proporcionados.

- Circulación de terreno

Se aislará el lugar de trabajo de las zonas aledañas, por medio de circulación provisionales con una altura mínima de 2.10 metros

El objetivo es garantizar que personas ajenas a la construcción interfieran en los trabajos, así mismo de los trámites y la construcción de las instalaciones provisionales, de agua, luz, letrinas, disposición de desechos sólidos, etc. necesario para asegurar el suministro de dichos servicios durante la construcción de la obra.

En ningún caso, los materiales destinados a la obra en construcción pueden permanecer en la interperie.

- Cimentación

Se entiende por cimentación el conjunto de elementos estructurales cuya función es transmitir las cargas de la superestructura de la edificación al terreno y comprende principalmente zapatas, vigas conectoras (si las hubiere), cimiento corrido y soleras de amarre.

Ninguna cimentación deberá ser construida sobre tierra vegetal, rellenos sueltos, superficies fangosas o materiales de desecho. Previo a cualquier vaciado, las superficies y los pisos sobre un relleno deberán ser sometidos a inspección y autorización por parte del supervisor de la obra. En todo caso, el supervisor deberá corroborar previamente con el estudio de suelos efectuado.

- Estructuras de concreto: elementos que se debe realizar en la obra, tales como zapatas, columnas, soleras, vigas, etc.
- Materiales, el concreto consistirá en una mezcla de cemento, arena, agregado grueso y agua. Estos materiales llenarán las especificaciones de calidad.
- Cemento, a menos que el supervisor autorice otra cosa, en la totalidad de la obra se empleará cemento de la mejor calidad y de una marca reconocida, acreditada y aprobada por el Centro de Investigaciones de Ingeniería.
- Arena, será natural, que en su contenido y granulometría será aprobada por el Centro de Investigaciones de Ingeniería.
- Agregado grueso, consistirá en grava de río o piedra triturada. Será limpio, sano, duro, totalmente libre de materia vegetal.
- Agua, será clara, fresca, libre de ácidos, aceites o de cualquier otra impureza orgánica.

- Levantado de pared

Se entiende por muro todo elemento arquitectónico y/o estructural que se construye verticalmente para delimitar espacios y/o transmitir cargas. En el levantado de muros y tabiques deberán usarse materiales que correspondan a lo especificado en el documento.

- Características del block, será del tipo A. Sus dimensiones, textura, color, forma y

resistencia estarán indicadas en los planos del proyecto. De todas formas, su resistencia mínima de compresión a la rotura será de 30 Kg/cm² para blocks de pómez (liviano) y de 50 Kg/cm² para block de concreto (pesado).

- Control de calidad, los blocks deberán ser consistentes y uniformes en sus dimensiones, aceptándose una variación máxima del 0.5% de sus dimensiones nominales. Los blocks serán de primera calidad, tendrán acabado liso y de color uniforme, con aristas y esquinas rectas libres de raspaduras, roturas, rajaduras o con cualquier clase de irregularidad que a juicio del supervisor pudiera afectar la resistencia o apariencia del muro.
- Colocación, para la ejecución del muro de levantado de block, la dimensión de las paredes en sentido horizontal serán tales que en todos los elementos habrá un número exacto de blocks, por lo que el único corte que se aceptará será de blocks partidos a la mitad. La primera hilada se colocará directamente sobre la solera de cimentación.

- **Techado**

Se comprende como techo a los elementos arquitectónicos y/o estructurales que se construyen con el objeto de cubrir la edificación de este proyecto, que serán de lámina.

- **Instalación eléctrica**

Conjunto de circuitos eléctricos que, colocados en un lugar específico, tienen como objetivo un uso específico. Incluye los equipos necesarios para asegurar su correcto funcionamiento y la conexión con los aparatos eléctricos correspondientes.

- Condiciones generales, el contratista deberá de proveer todos aquellos materiales de instalación, mano de obra, accesorios de montaje y todos aquellos que por cualquier motivo, no aparezcan en las especificaciones, pero que por su naturaleza de obvios, deberán de colocarse.

El sistema eléctrico deberá entregarse funcionando, para lo cual el contratista deberá tramitar ante la Empresa Eléctrica Energuate que provee el servicio en el sector, la instalación del medidor de energía y la extensión de líneas si fuera necesario. Los pagos resultantes del estudio, fianzas, etc. se consideran pagos adicionales, el contratista deberá de presentar los presupuestos para su pago.

Todos los accesorios, dispositivos y equipos indicados o descritos, deberán conectarse y alambrarse apropiadamente.

Cualquier diseño, material o forma de instalación que no se mencione en estas especificaciones, deberá cumplir con las exigencias de las normas de la Empresa Eléctrica Energuate.

- Acometida eléctrica principal, la acometida eléctrica para la biblioteca será prevista por la Empresa Energuate, de manera directa, con un contador exclusivo.
- Canalizaciones interiores, las tuberías de conducción eléctrica empotradas en concreto serán de tipo PVC eléctrico. Las tuberías bajo tierra deberán contener un recubrimiento de concreto pobre de un espesor de 5 cm. alrededor de todo el tubo y serán de tipo PVC eléctrico.

Todos los tubos que se coloquen deberán estar libres de materias extrañas, basura u otros materiales que puedan entorpecer posteriormente la colocación de los conductores. Si los tubos presentan oxidación, se deberán lijar hasta obtener una superficie limpia, para luego dar una mano de pintura anticorrosiva y una de esmalte color negro mate.

- Tableros de distribución, tendrán las capacidades especificadas, con caja de lámina de acero con esmalte al horno; tendrá puerta embisagrada con registro y llave, tres fases, 5 hilos con una barra para conexión a tierra por medio de un conductor del calibre indicado, de color verde, conectado al tablero general, que a su vez irá conectado a la red general de tierra.

La altura de los tableros de distribución será de 1.80 m medido desde la parte superior del tablero al piso, sobrepuestos en las paredes de los cuartos eléctricos.

Las cajas de registro necesarias para la distribución principal de los tableros y la distribución secundaria de las unidades deberán ser no menores del tamaño de 6" x 6" x 4", con tapadera tipo industrial.

- Acabados

Son tratamientos que se hacen a los muros y los pisos, colocando capas de materiales resistentes para protegerlos, ayudar a su limpieza, facilitar el mantenimiento y conservación, así como para lograr efectos decorativos.

En este renglón se consideran los tipos de recubrimiento usados en el desarrollo de la construcción, como lo son: repello, blanqueado, cernido, azulejo, alisado de cemento y pintura. En caso que exista acabados especiales, éstos estarán especificados. Estos acabados serán aplicados en los lugares específicos y deberán satisfacer las especificaciones siguientes

- Repello, la pared, cuando se trate de ladrillo o block, se humedecerá perfectamente aplicando sobre la superficie las siguientes capas de mortero: primero se aplicará una capa de mortero de consistencia fluida, formada por una proporción volumétrica 1:1/2:3 de cemento, cal hidratada y arena amarilla (cernida en tamiz de 1/8"); ocho horas después se aplicará una segunda capa pero en una proporción volumétrica.
- Cernido, sobre la superficie repellada de acuerdo con el renglón anterior, después que el repello haya fraguado un mínimo de 8 días, se mojará la superficie y se aplicará una capa delgada de mortero y arena blanca cernida en tamiz de 1/32". Esta capa se alisará con plancha metálica hasta obtener una superficie lisa y uniforme.

- Piso

Se refiere a la construcción de sub-bases, bases, afinados y a la instalación de acabados de pisos en el proyecto, de acuerdo con las especificaciones generales.

La base para el piso de concreto deberá ser 30 centímetros debajo de las capas de piso y compactarse a un 90% con material denominado selecto en capas no mayores de 10 centímetros de espesor, hasta una altura de 10 centímetros debajo de la capa de piso.

- Material, el material que interviene en la colocación del piso será material selecto, arena amarilla, cal hidratada, cemento blanco, cerámico, colorante universal o sintético, cera especial para pisos.

- Control de calidad, no se aceptará piso que presente alguna de las siguientes deficiencias: roturas o raspaduras, falta de uniformidad en el color, manchas, grietas, astillas duras, falta de uniformidad en las medidas.
- Ejecución, la instalación deberá ajustarse a los niveles y pendientes. Si existieran ductos o tuberías dentro del piso, deberán colocarse e instalarse previamente a la construcción de éstos.

Salvo indicación específica del fabricante, el piso se colocará sobre una capa de material selecto de 0.10 m. de espesor, perfectamente compactada; sobre ésta capa se colocará una capa de 0.05 m. de arena amarilla, hasta alcanzar un nivel de 0.035 m. abajo del nivel de piso, sobre una capa de mezcla, con mortero formado por una proporción de 1:3:0.04 (cal hidratada, arena cernida en tamiz de 1/8"). Después de colocarse la baldosa, se estucará con una lechada de cemento blanco y/o gris y colorante, según el color indicado en los planos, o con productos específico similares al Cemix. Toda la superficie del piso se pulirá, para eliminar las imperfecciones, en forma adecuada para que no queden marcas.

- Puertas

Elemento de complemento en la construcción de la biblioteca sirve para separar estancias. Todos los materiales que utilice el contratista para la fabricación de puertas de hierro deberán ser nuevos, de primera calidad y aprobados por el supervisor.

- Ventanas

De acuerdo a sus dimensiones, características y material de fabricación, las ventanas estarán indicadas a través de una tipología específica. La ventanera interior y exterior será de aluminio con vidrio fijo todos los vidrios serán perfectamente claros sin imperfecciones o irregularidades que no causen distorsión a la vista.

- Urbanización

Construcción de una fosa séptica, por medio de una salida efluente a la zanja de infiltración.

- Instalación inodoros y lavamanos

Todos los artefactos que se utilizarán deberán ser de marca de reconocido prestigio. Los tubos visibles y accesorios de los artefactos serán de metal cromado. Cada una de las conexiones de agua al artefacto estará provista de su correspondiente contra llave de metal cromada a la pared, de primera calidad.

- Equipamiento

El mobiliario es el conjunto de muebles que dan confort al usuario, haciendo agradable la estadía del usuario, la biblioteca contará con mobiliario que será de fácil limpieza y durables como mesas, sillas, estanterías, material bibliográfico.

3.5.2.2 Específicas

- Materiales, mano de obra y otros costos

Para realizar un proyecto se requiere distintos tipos de recursos, los cuales son el personal que realizará las actividades y funciones a desempeñar en la obra y el listado detallado de materiales para su construcción.

Tabla 6
Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Construcción de biblioteca caserío El Centro
Requerimiento técnico
Año: 2016

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Fijo		
Terreno	Unidad	1
Materiales		
Compactación del terreno		
Selecto	m ³	9
Trazo y estaqueo		
Cinta métrica	Unidad	2
Carretes de hilo	m ²	40
Estacas de madera	Unidad	20
Circulación de terreno		
Tubo de h.g. de 2"	Unidad	86
Malla de 2 mts, de 1.5"	m ²	69
Tornillos	Unidad	137

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Cimentación		
Cemento	Saco	48
Hierro de 3/8"	Quintal	3
Hierro de 1/4"	Quintal	2
Alambre de amarre	Libra	12
Arena de río	m ³	5
Piedrín de 1/2"	m ³	5
Levantado de pared		
Hierro de 3/8"	Quintal	6
Hierro de 1/4"	Quintal	3
Alambre de amarre	Libra	43
Cemento	Saco	134
Arena de río	m ³	6
Piedrín de 1/2"	m ³	2
Clavo de 3"	Libra	6
Block de 15x20x40	Unidad	1,080
Block u (solera)	Unidad	193
Block de 10x20x40	Unidad	550
Techado		
Lámina de 12'	Unidad	40
Lámina de 10'	Unidad	14
Tendales 4x4" de 12'	Unidad	11
Tendales 4x4 de 14'	Unidad	10
Vigas 6x4" de 17'	Unidad	1
Vigas 6x4" de 10'	Unidad	1
Vigas 6x4" de 21'	Unidad	1
Reglas de 2x3 de 9'	Unidad	9
Reglas de 4x1" de 12'	Unidad	5
Clavo de 4"	Libra	11
Clavo de 3"	Libra	13
Clavo de lámina de 3"	Libra	17
Instalación eléctrica		
Flipones 220 v.	Unidad	2
Caja para flipon 220 v.	Unidad	1
Poliducto de 1/2"	Metro	64
Alambre Tw calibre 14	Metro	100
Alambre Tw calibre 12	Metro	100
Apagadores	Unidad	10
Plafoneras	Unidad	10
Cajas octagonales	Unidad	5
Cajas p/tomacorriente	Unidad	5

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Tomacorriente doble	Unidad	5
Bombillas ahorradoras	Unidad	10
Acabados		
Arena amarilla	m ³	3
Arena de río	m ³	2
Cemento	Saco	13
Cal hidratada	Saco	9
Pintura	Cubeta	3
Piso		
Piso cerámico de 25x25	m ²	150
Selecto	m ³	5
Arena de río	m ³	5
Cemento	Saco	43
Adhesivo	Bolsa	26
Puertas		
Puertas para baño de 1.70 x 0.90 mt	Unidad	2
Puertas de metal de 1.90 x 0.90 mt	Unidad	2
Ventanas		
Ventanas de 1.5 x 1 mt	Unidad	4
Ventanas de 1 x 1 mt	Unidad	3
Vidrios	Unidad	42
Urbanización		
Fosa séptica	Unidad	1
Tubos PVC 4" p/drenaje	Unidad	1
Medidor de agua de 1/2"	Unidad	1
Tubo PVC de 1/2"	Unidad	3
"T" de PVC de 1/2"	Unidad	4
Codos PVC de 1/2"	Unidad	4
Llaves de paso de 1/2"	Unidad	1
Chorros de 1/2"	Unidad	1
Tubo de pegamento PVC	Unidad	1
Pila de cemento	Unidad	1
Instalación inodoros y lavamanos		
Inodoros completos	Unidad	2
Lavamanos completos	Unidad	2
Equipamiento		
Silla	Unidad	40
Mesas para biblioteca	Unidad	4
Estanterías de acero inoxidable de tres niveles	Unidad	5
Muebles para libreros con rodos	Unidad	2

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
Oasis para agua	Unidad	1
Escritorio secretarial	Unidad	2
Silla secretarial	Unidad	2
Bibliografía básica para primaria, básicos y diversificado	Unidad	500
Suscripción de revistas y periódicos	Unidad	10
<u>Mano de obra</u>		
Compactación del terreno		
Albañiles	Diario	12
Ayudantes	Diario	18
Trazos y estaqueo		
Albañiles	Diario	2
Ayudantes	Diario	6
Circulación de terreno		
Albañiles	Diario	12
Ayudantes	Diario	18
Cimentación		
Albañiles	Diario	24
Ayudantes	Diario	36
Levantado de pared		
Albañiles	Diario	48
Ayudantes	Diario	72
Techado		
Albañiles	Diario	12
Ayudantes	Diario	18
Instalación eléctrica		
Electricista	Diario	2
Acabados		
Albañiles	Diario	24
Ayudantes	Diario	36
Piso		
Albañiles	Diario	12
Ayudantes	Diario	18
Puerta		
Ayudantes	Diario	1
Ventana		
Ayudantes	Diario	2
Urbanización		
Albañiles	Diario	24

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Ayudantes	Diario	40
Instalación inodoros y lavamanos		
Albañiles	Diario	4
Ayudantes	Diario	4
Equipamiento		
Ayudante	Diario	48
Otros costos		
Encargado de obra	Mensual	4
Servicio de instalación eléctrica	Global	1
Alquiler de madera	Mensual	4
Alquiler de lámina	Mensual	4
Alquiler de compactadora	Semanal	1
Energía eléctrica	Mensual	4
Agua	Mensual	4
Campaña publicitaria	Global	1
Campaña de concientización	Global	1
Gastos de organización		
Estudio técnico de planificación	Unidad	1
Planos	Unidad	1
Estudio de impacto ambiental	Unidad	1

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

La tabla anterior detalla la cantidad de materiales y la mano de obra que serán necesarios para llevar a cabo la construcción de la biblioteca.

3.5.2.3 Especiales


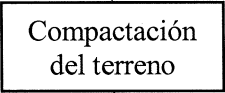
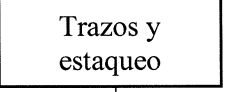
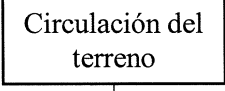
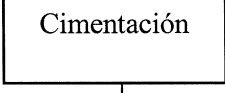
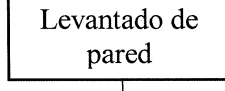
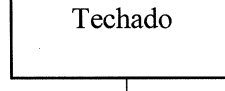
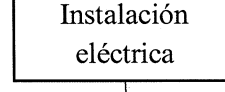
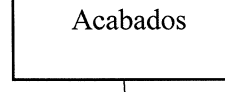
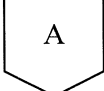
En la ejecución de la obra construcción de biblioteca, debe realizarse de acuerdo con los planos del proyecto aprobado. En su ejecución los alrededores deben estar protegidos con cerca para evitar la entrada de personas ajenas a la ejecución del proyecto.

El proyecto beneficiará a la población estudiantil, se desarrollará en el Departamento de Chimaltenango, Municipio de San José Poaquil, aldea Hacienda María, caserío El Centro. El encargado del proyecto será la Municipalidad y el tiempo estimado para su construcción es de cuatro meses según el plan de ejecución.

- Flujograma del proyecto

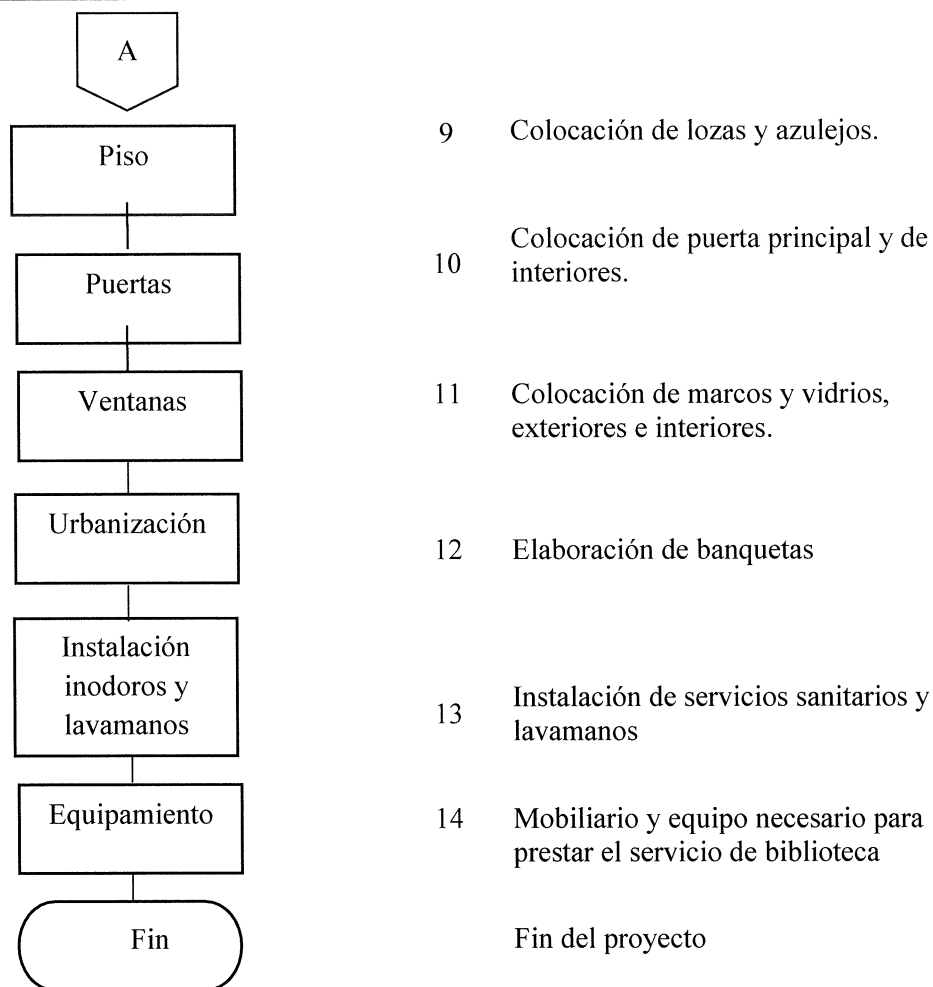
A continuación, se presenta la descripción del procedimiento y el flujograma para el desarrollo del proyecto construcción de biblioteca caserío El Centro. (ver anexo 6)

Gráfica 2
Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil
Departamento Chimaltenango
Proyecto: Construcción de biblioteca en caserío El Centro
Flujograma
Año: 2016

Símbolo	No.	Descripción
		Inicio del proceso.
	1	Da inicio con compactar la tierra y circular el terreno para construir.
	2	Medir dimensiones de terreno.
	3	Se prepara para iniciar la construcción.
	4	Son las bases necesarias para edificar un edificio.
	5	Son las divisiones que habrá dentro del edificio.
	6	Es la estructura sólida que une paredes.
	7	Colocación de cables, tomacorrientes, caja de tomacorrientes, flaponeras.
	8	Cernido y repellido de paredes.
		

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior



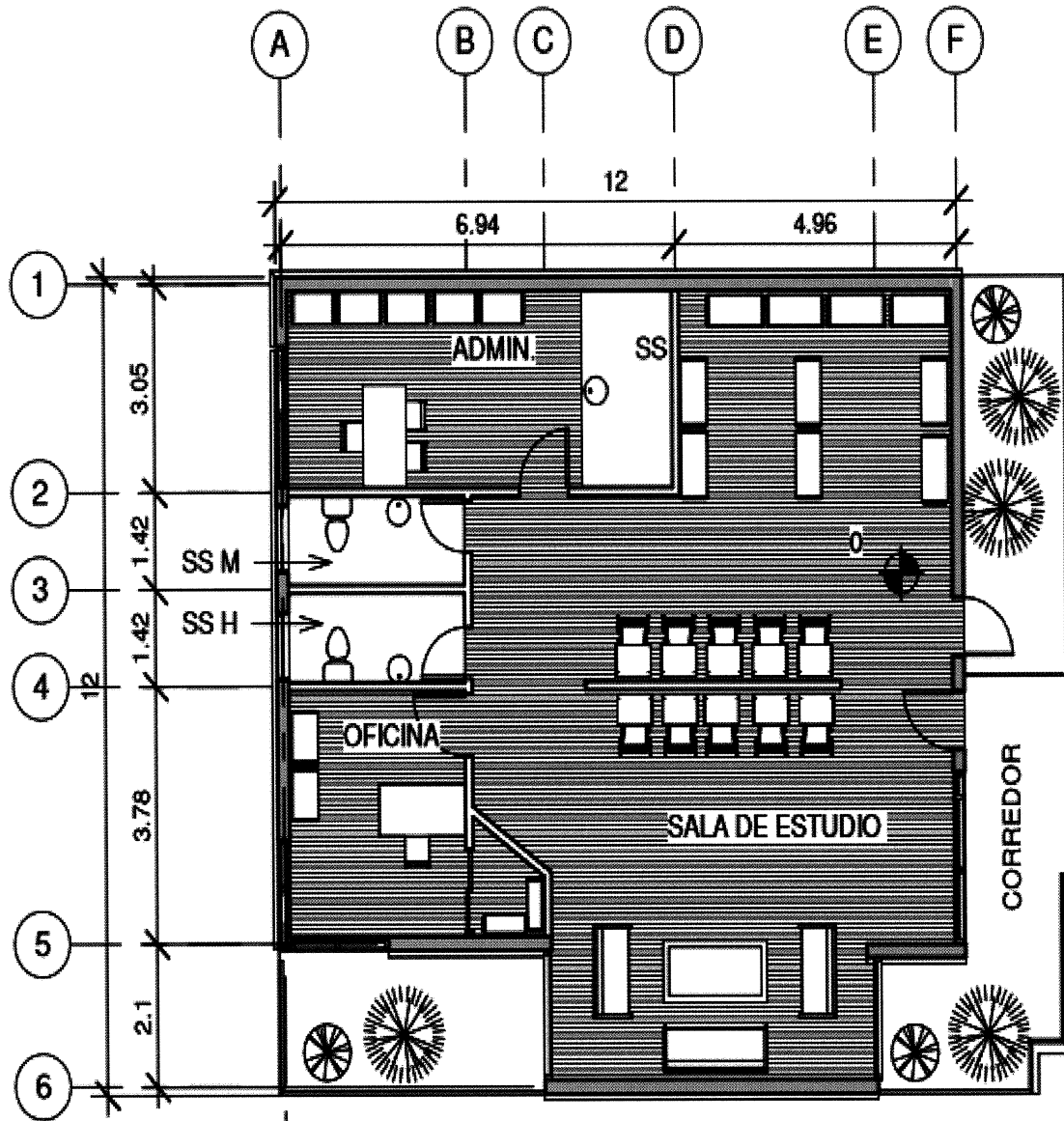
Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Las actividades descritas en el flujograma detallan cada uno de los pasos a seguir para desarrollar el proyecto construcción de biblioteca caserío El Centro. Que definir los procesos adecuados para optimizar los recursos en su ejecución.

3.5.2.4 Desarrollo de planos

En esta se muestra con precisión el diseño, las dimensiones y las relaciones con otros elementos del proyecto. A continuación se adjunta los planos para la Construcción de Biblioteca caserío El Centro.

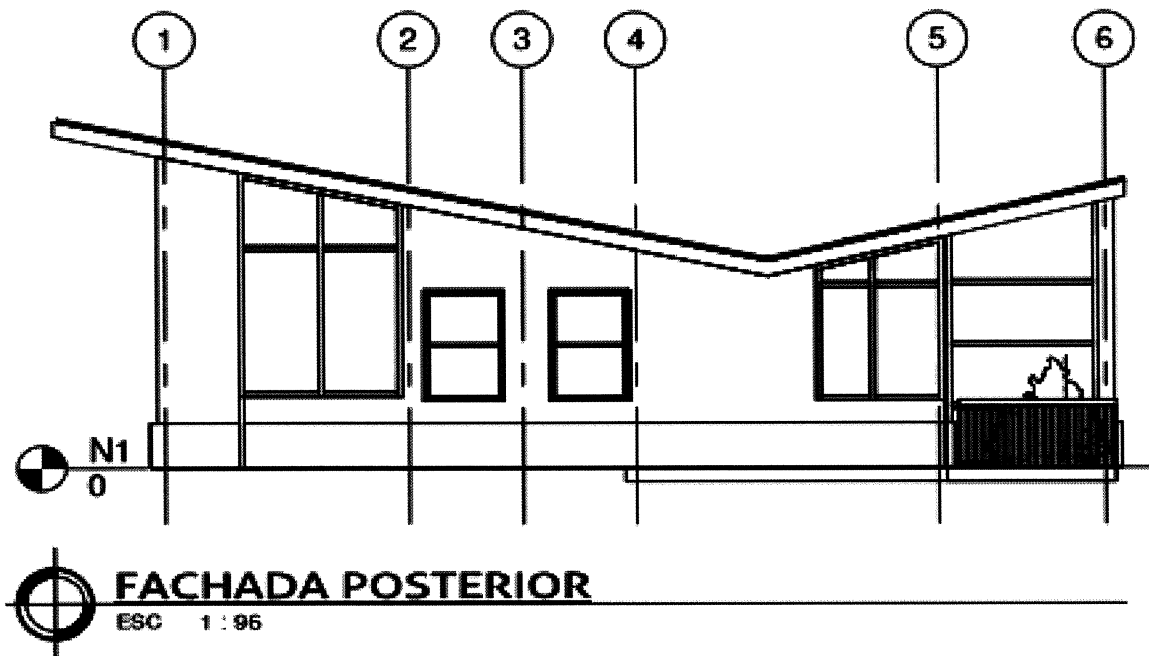
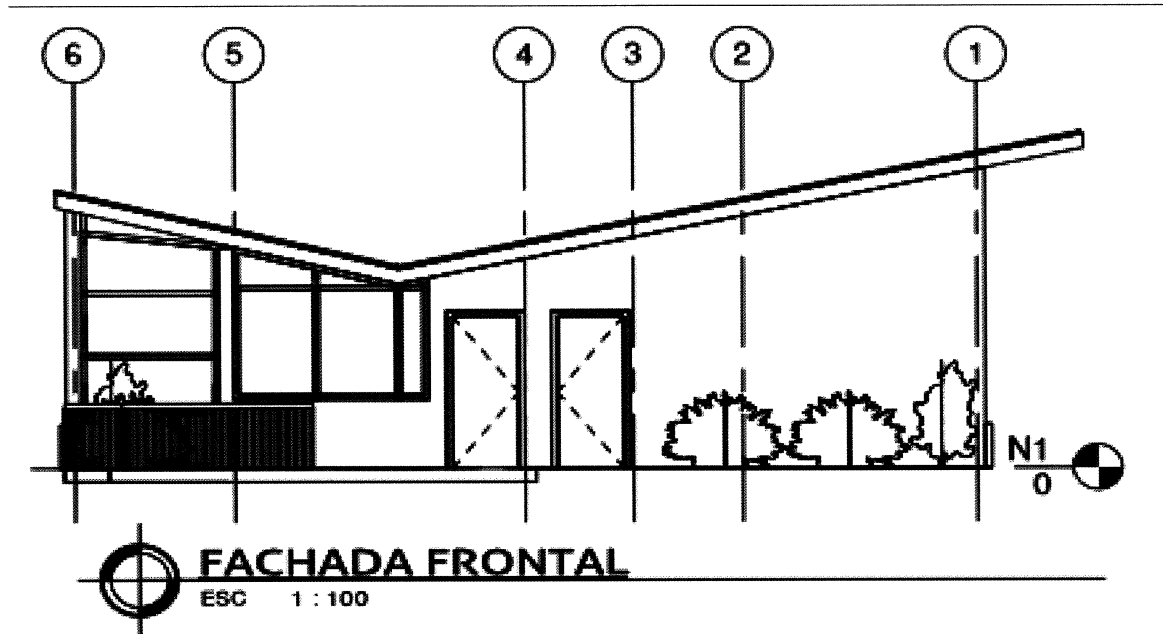
Gráfica 3
Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Construcción de biblioteca caserío El Centro
Plano: Planta amueblada biblioteca
Año: 2016



PLANTA AMUEBLADA-BIBLIOTECA
 ESC 1 : 125

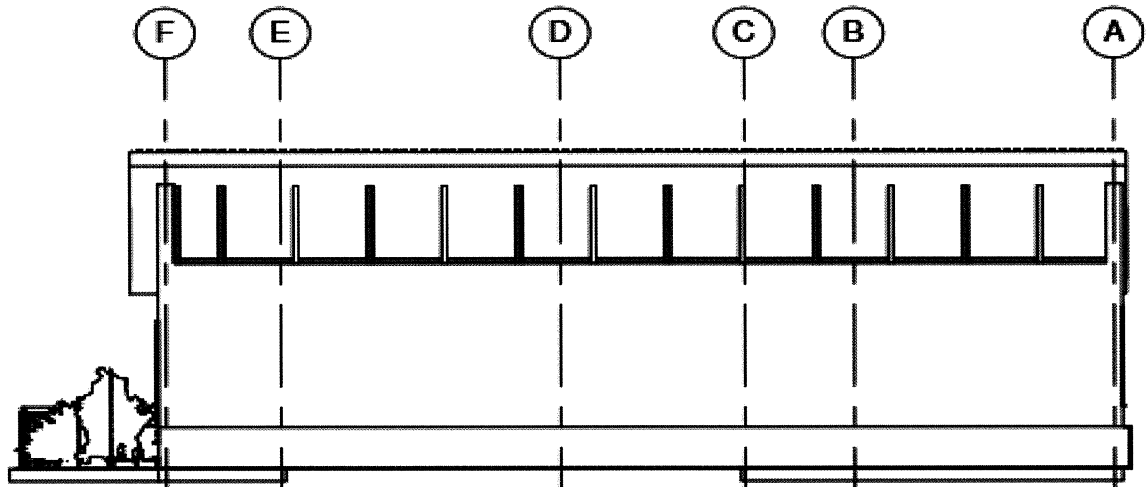
Fuente: elaborado por estudiante de la Facultad de Arquitectura Margareth Martinez, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2016.

Gráfica 4
 Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil
 Departamento de Chimaltenango
 Proyecto: Construcción de biblioteca caserío El Centro
 Plano: Fachada frontal y posterior
 Año: 2016

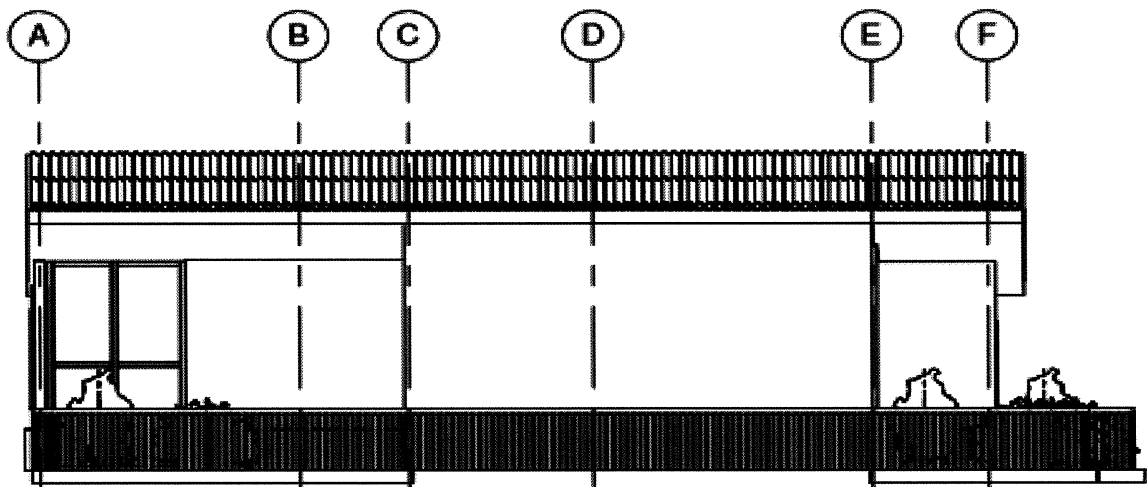


Fuente: elaborado por estudiante de la Facultad de Arquitectura Margareth Martinez, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2016.

Gráfica 5
 Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil
 Departamento de Chimaltenango
 Proyecto: Construcción de biblioteca caserío El Centro
 Plano: Fachada lateral izquierda y derecha
 Año: 2016



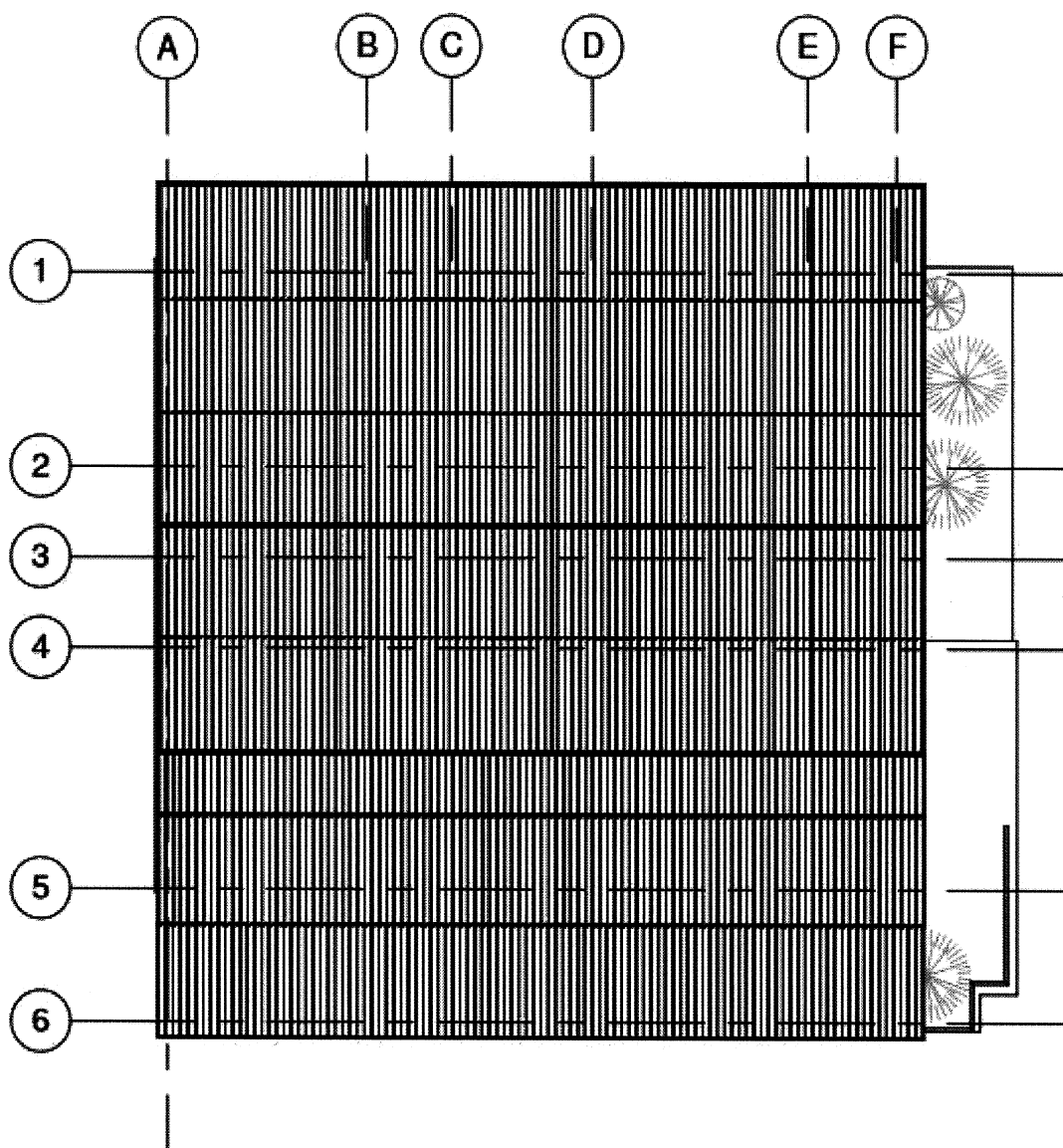

FACHADA LATERAL DERECHA
 ESC 1 : 96




FACHADA LATERAL IZQUIERDA
 ESC 1 : 96

Fuente: elaborado por estudiante de la Facultad de Arquitectura Margareth Martínez, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2016.

Gráfica 6
Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Construcción de biblioteca caserío El Centro
Plano: Planta de techo
Año: 2016



 **PLANTA DE TECHOS**
ESC 1 : 125

Fuente: elaborado por estudiante de la Facultad de Arquitectura Margareth Martinez, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2016.

3.6 ESTUDIO FINANCIERO

Por medio de este estudio se establecen los recursos económicos necesarios para llevar a cabo el proyecto, permite establecer su inversión inicial, los costos que implica su ejecución previa a ser puesta en marcha, la determinación del costo total requerido en el periodo de operación e identifica las fuentes de financiamiento.

La ejecución del proyecto construcción de biblioteca, comprende costos y gastos para la adquisición de materiales, mano de obra y otros costos.

3.6.1 Presupuesto general

Cuadro financiero que contiene los ingresos y egresos del proyecto. La sección de ingresos detalla el origen del financiamiento de los fondos a utilizar en la adquisición de bienes y servicios. Los egresos están integrados por los gastos a realizar y están divididos en pre inversión, inversión fija y costos de construcción. A continuación el presupuesto general del proyecto comunitario rural del centro poblado.

Cuadro 10
Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Construcción de biblioteca caserío El Centro
Presupuesto general
Año: 2016

Descripción	Total
Ingresos	422,563.00
Aporte municipal	422,563.00
Egresos	422,563.00
Preinversión	16,000.00
Estudio ambiental	10,000.00
Requerimientos técnicos	6,000.00
Inversión Fija	181,600.00
Terrenos	75,000.00
Mobiliario y equipo	20,000.00
Equipo de Computación	4,100.00
Bibliografía	82,500.00
Costos de Construcción	224,963.00
Materiales	111,416.00
Mano de Obra	62,522.00
Otros Costos	51,025.00
Saldo Final	0

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016

La ejecución del proyecto será financiada por la Municipalidad y asciende a Q. 422,563.00. El 53% de estos fondos cubrirán los costos de construcción, 43% cubrirá la inversión de activos necesarios para equipar la biblioteca y 4% será utilizado para los estudios ambientales y técnicos.

3.6.2 Costos de licencia y permisos municipales, gubernamentales y ambientales

Costos destinados al estudio del impacto ambiental al ser ejecutado el proyecto y permite identificar y prever cualquier riesgo en el entorno del centro poblado.

Cuadro 11
Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Construcción de biblioteca caserío El Centro.
Presupuesto de costos ambientales
Año: 2016

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Estudio ambiental	Unidad	1	10,000.00	10,000.00
Total costos ambientales				10,000.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Los fondos destinados para elaborar el estudio ambiental equivalen al 2.6% del total del presupuesto del proyecto.

3.6.3 Costos de diseño y planificación

Comprende el presupuesto de costos necesarios en el diseño y planificación cuyos gastos se integran en los costos ambientales y requerimientos técnicos.

3.6.3.1 Requerimientos técnicos

Son los gastos relacionados con el estudio del funcionamiento y operatividad del proyecto. Este presupuesto incluye los requerimientos de materiales, mano de obra, planos y cualquier asesoría necesaria en la planificación.

Cuadro 12
Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Construcción de biblioteca caserío El Centro
Presupuesto de requerimientos técnicos
Año 2016

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total
Estudio técnico de planificación	Unidad	1	5,000.00	5,000.00
Planos	Unidad	1	1,000.00	1,000.00
Total requerimientos técnicos				6,000.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Los fondos destinados para elaborar los requerimientos técnicos equivalen al 1.5% del total del presupuesto del proyecto.

3.6.3.2 Materiales, mano de obra y otros costos

Comprende el presupuesto de costos necesarios para la adquisición de materiales, mobiliario, mano de obra y otros gastos.

- Presupuesto de materiales

Cuadro financiero que integra los costos de los materiales a utilizar en la ejecución de la construcción de biblioteca, estos materiales se dividen de acuerdo a cada etapa del proceso de construcción.

Cuadro 13
Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Construcción de biblioteca caserío El Centro
Presupuesto de materiales
Año: 2016

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Materiales				
Compactación del terreno				630.00
Selecto	m ³	9	70.00	630.00
Trazo y estaqueo				310.00
Cinta métrica	Unidad	2	25.00	50.00
Carretes de hilo	m ²	40	4.00	160.00
Estacas de madera	Unidad	20	5.00	100.00

Continúa en página siguiente

viene de página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Circulación de terreno				7,712.00
Tubo de h.g. de 2"	Unidad	86	60.00	5,160.00
Malla de 2 mts, de 1.5"	m ²	69	35.00	2,415.00
Tornillos	Unidad	137	1.00	137.00
Cimentación				6,798.00
Cemento	Saco	48	79.00	3,792.00
Hierro de 3/8"	Quintal	3	300.00	900.00
Hierro de 1/4"	Quintal	2	280.00	560.00
Alambre de amarre	Libra	12	8.00	96.00
Arena de río	m ³	5	90.00	450.00
Piedrín de 1/2"	m ³	5	200.00	1,000.00
Levantado de pared				21,294.00
Hierro de 3/8"	Quintal	6	300.00	1,800.00
Hierro de 1/4"	Quintal	3	280.00	840.00
Alambre de amarre	Libra	43	8.00	344.00
Cemento	Saco	134	79.00	10,586.00
Arena de río	m ³	6	90.00	540.00
Piedrín de 1/2"	m ³	2	200.00	400.00
Clavo de 3"	Libra	6	7.00	42.00
Block de 15x20x40	Unidad	1,080	4.00	4,320.00
Block u (solera)	Unidad	193	4.00	772.00
Block de 10x20x40	Unidad	550	3.00	1,650.00
Techado				17,415.00
Lámina de 12'	Unidad	40	250.00	10,000.00
Lámina de 10'	Unidad	14	213.00	2,982.00
Tendales 4x4" de 12'	Unidad	11	150.00	1,650.00
Tendales 4x4 de 14'	Unidad	10	160.00	1,600.00
Vigas 6x4" de 17'	Unidad	1	170.00	170.00
Vigas 6x4" de 10'	Unidad	1	145.00	145.00
Vigas 6x4" de 21'	Unidad	1	185.00	185.00
Reglas de 2x3 de 9'	Unidad	9	24.00	216.00
Reglas de 4x1" de 12'	Unidad	5	36.00	180.00
Clavo de 4"	Libra	11	7.00	77.00
Clavo de 3"	Libra	13	7.00	91.00
Clavo de lámina de 3"	Libra	17	7.00	119.00
Instalación eléctrica				5,520.00
Flipones 220 v.	Unidad	2	80.00	160.00
Caja para flipon 220 v.	Unidad	1	150.00	150.00
Poliducto de 1/2"	Metro	64	25.00	1,600.00
Alambre Tw calibre 14	Metro	100	13.00	1,300.00

Continúa en página siguiente

viene de página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Alambre Tw calibre 12	Metro	100	13.00	1,300.00
Apagadores	Unidad	10	15.00	150.00
Plafoneras	Unidad	10	18.00	180.00
Cajas octagonales	Unidad	5	15.00	75.00
Cajas p/tomacorriente	Unidad	5	15.00	75.00
Tomacorriente doble	Unidad	5	16.00	80.00
Bombillas ahorradoras	Unidad	10	45.00	450.00
Acabados				2,377.00
Arena amarilla	m ³	3	60.00	180.00
Arena de río	m ³	2	90.00	180.00
Cemento	Saco	13	79.00	1,027.00
Cal hidratada	Saco	9	60.00	540.00
Pintura	Cubeta	3	150.00	450.00
Piso				21,425.00
Piso cerámico de 25x25	m ³	150	110.00	16,500.00
Selecto	m ³	5	70.00	350.00
Arena de río	m ³	5	90.00	450.00
Cemento	Saco	43	79.00	3,397.00
Adhesivo	Bolsa	26	28.00	728.00
Puertas				4,200.00
Puertas para baño de 1 x 1.6 mt	Unidad	2	800.00	1,600.00
Puertas de metal de 1.90 x 0.90 mt	Unidad	2	1,300.00	2,600.00
Ventanas				3,920.00
Ventanas de 1.5 x 1 mt	Unidad	4	500.00	2,000.00
Ventanas de 1 x 1 mt	Unidad	3	500.00	1,500.00
Vidrios	Unidad	42	10.00	420.00
Urbanización				16,415.00
Fosa séptica	Unidad	1	15,000.00	15,000.00
Tubos PVC 4" p/drenaje	Unidad	1	170.00	170.00
Medidor de agua de 1/2"	Unidad	1	600.00	600.00
Tubo PVC de 1/2"	Unidad	3	25.00	75.00
"T" de PVC de 1/2"	Unidad	4	3.00	12.00
Codos PVC de 1/2"	Unidad	4	5.00	20.00
Llaves de paso de 1/2"	Unidad	1	30.00	30.00
Chorros de 1/2"	Unidad	1	35.00	35.00
Tubo de pegamento PVC	Unidad	1	23.00	23.00
Pila de cemento	Unidad	1	450.00	450.00
Instalación inodoros y lavamanos				3,400.00
Inodoros completos	Unidad	2	900.00	1,800.00
Lavamanos completos	Unidad	2	800.00	1,600.00
Costo total de materiales				111,416.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

El costo total de materiales equivale al 26% del presupuesto del proyecto y asciende a Q 111,146.00. Estos materiales serán adquiridos según el avance de la construcción.

- Presupuesto de mano de obra

Son los costos relacionados a la remuneración del recurso humano que estará participando en la ejecución del proyecto. Este presupuesto se integra por cada etapa del proceso de construcción. Se presenta a continuación el presupuesto de mano de obra.

Cuadro 14
Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Construcción de biblioteca caserío El Centro
Presupuesto de mano de obra
Año: 2016

Descripción	Unidad de medida	Personas	Sub total días	Total Días	Costo unitario Q.	Total Q.
Compactación del terreno						3,060.00
Albañiles	Diario	2	6	12	120.00	1,440.00
Ayudantes	Diario	3	6	18	90.00	1,620.00
Trazo y estaqueo						780.00
Albañiles	Diario	1	2	2	120.00	240.00
Ayudantes	Diario	3	2	6	90.00	540.00
Circulación del terreno						3,060.00
Albañiles	Diario	2	6	12	120.00	1,440.00
Ayudantes	Diario	3	6	18	90.00	1,620.00
Cimentación						6,120.00
Albañiles	Diario	2	12	24	120.00	2,880.00
Ayudantes	Diario	3	12	36	90.00	3,240.00
Levantado de pared						12,240.00
Albañiles	Diario	2	24	48	120.00	5,760.00
Ayudantes	Diario	3	24	72	90.00	6,480.00
Techado						3,060.00
Albañiles	Diario	2	6	12	120.00	1,440.00
Ayudantes	Diario	3	6	18	90.00	1,620.00
Acabados						6,120.00
Albañiles	Diario	2	12	24	120.00	2,880.00
Ayudantes	Diario	3	12	36	90.00	3,240.00
Piso						3,060.00

Continúa en página siguiente

viene de página anterior

Descripción	Unidad de medida	Personas	Sub total días	Total Días	Costo Unitario Q.	Total Q
Albañiles	Diario	2	6	12	120.00	1,440.00
Ayudantes	Diario	3	6	18	90.00	1,620.00
Puerta						120.00
Ayudantes	Diario	1	1	1	120.00	120.00
Ventana						240.00
Ayudantes	Diario	2	1	2	120.00	240.00
Urbanización						6,480.00
Albañiles	Diario	2	12	24	120.00	2,880.00
Ayudantes	Diario	4	10	40	90.00	3,600.00
Instalación inodoros y lavamanos						840.00
Albañiles	Diario	2	2	4	120.00	480.00
Ayudantes	Diario	2	2	4	90.00	360.00
Equipamiento						4,320.00
Ayudantes	Diario	4	12	48	90.00	4,320.00
Bonificación incentivo				491	8.33	4,090.00
Séptimo día (Q. 53,590.00/6)						8,932.00
Costo total mano de obra						62,522.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Los costos de mano de obra equivalen al 15% del total del presupuesto y es para cubrir el pago de los salarios de las personas involucradas directamente en la construcción de la obra durante los cuatro meses de ejecución. Para la instalación de la energía eléctrica se contratarán los servicios de un electricista los cuales se agregaron en otros costos.

- Presupuesto de implementación

Integrado por la inversión que se debe realizar de mobiliario y equipo que será necesario adquirir para la implementación del proyecto de biblioteca.

Cuadro 15
Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil,
departamento de Chimaltenango
Proyecto: Construcción de biblioteca caserío El Centro
Presupuesto inversión de implementación
Año 2016

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Fijo				75,000.00
Terreno	Unidad	1	75,000.00	75,000.00
Equipamiento				
Mobiliario y equipo				20,000.00
Silla	Unidad	40	50.00	2,000.00
Mesas para biblioteca	Unidad	4	1,750.00	7,000.00
Estanterías de acero inoxidable de tres niveles	Unidad	5	1,000.00	5,000.00
Muebles para libreros con rodos	Unidad	2	1,200.00	2,400.00
Oasis para agua	Unidad	1	600.00	600.00
Escritorio secretarial	Unidad	2	1,200.00	2,400.00
Silla secretarial	Unidad	2	300.00	600.00
Equipo de computación				4,100.00
Computadora	Unidad	1	2,900.00	2,900.00
Impresora	Unidad	1	1,200.00	1,200.00
Libros				82,500.00
Bibliografía básica para primaria, básicos y diversificado	Unidad	500	160.00	80,000.00
Suscripción de revistas y periódicos	Unidad	10	250.00	2,500.00
Costo total de inversión				181,600.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

La inversión de implementación del proyecto equivale al 43% del total del presupuesto, será necesaria para la compra del mobiliario y equipo, material bibliográfico y todo lo necesario para el funcionamiento de la biblioteca.

- Presupuesto de otros costos

Integra los costos y gastos necesarios en la planificación y ejecución de la obra, suelen darse de forma periódica u ocasional pero que son importantes en la construcción, como honorarios, sueldos, energía eléctrica, arrendamiento de materiales, de compactadora y otros gastos.

Cuadro 16
Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Construcción de biblioteca caserío El Centro
Presupuesto de otros costos
Año: 2016

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total
Sueldo encargado de obra	Mensual	4	3,330.00	13,320.00
Honorarios serv. inst. eléctrica	Global	1	2,500.00	2,500.00
Bonificación incentivo	Mensual	4	250.00	1,000.00
Cuota patronal 12.67%		71,752	0.13	9,091.00
Prestaciones laborales 30.55%		71,752	0.31	21,920.00
Alq de madera (tarima y bodega)	Mensual	4	250.00	1,000.00
Alq. de lámina (bodega)	Mensual	4	40.00	160.00
Alq. de compactadora	Semanal	1	598.00	598.00
Energía eléctrica	Mensual	4	94.00	376.00
Agua	Mensual	4	15.00	60.00
Publicidad				1,000.00
Campaña publicitaria	Global	1	500.00	500.00
Campaña de concientización	Global	1	500.00	500.00
Total otros costos				51,025.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Los gastos anteriores pueden variar según el grado de avance de la obra y para evitar que los costos y gastos se eleven es necesario que la unidad ejecutora realice una supervisión adecuada.

3.6.4 Cronograma de ejecución

Es una herramienta para asegurar que todas las tareas y actividades necesarias se ejecuten dentro de las metas de tiempo, permite la ejecución ordenada de las tareas, para cumplir con las fechas establecidas en el desarrollo del proyecto. Para el proyecto construcción de biblioteca se estima un tiempo de cuatro meses desde su inicio hasta su culminación.

Tabla 7
Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil
Departamento Chimaltenango
Proyecto: Construcción de biblioteca caserío El Centro
Plan de ejecución
En semanas
Año: 2016

Actividades	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Compactación de terreno	■															
Trazos y estaqueo		■														
Circulación de terreno		■														
Cimentación			■	■	■											
Levantado de pared						■	■	■	■							
Techado										■						
Instalaciones eléctricas											■	■				
Acabados											■	■				
Piso													■			
Puertas														■	■	
Ventanas														■	■	
Urbanización													■	■	■	
Instalación inodoros y lavamanos															■	
Equipamiento																■

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

3.6.5 Monto global de la inversión

Este contiene el total de la inversión dividida en los distintos rubros que componen la planificación, estudios, requerimientos y costos de construcción de la obra.

Cuadro 17
Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Construcción de biblioteca caserío El Centro
Monto Global de la Inversión
Año: 2016

Descripción	Parcial	Total
Preinversión		16,000.00
Estudio ambiental	10,000.00	
Requerimientos técnicos	6,000.00	
Inversión fija		181,600.00
Terreno	75,000.00	
Mobiliario y equipo	20,000.00	
Equipo de Computación	4,100.00	
Libros	82,500.00	

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Descripción	Parcial	Total
Costos de construcción		224,963.00
Materiales	111,416.00	
Mano de obra	62,522.00	
Otros costos	51,025.00	
Monto global de la inversión		422,563.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

El monto global muestra que el 53% de la inversión es para cubrir los costos de construcción, el 43% para cubrir costos de inversión y el 4% es para los estudios ambientales y técnicos.

3.6.6 Estado de costo de construcción del proyecto

Integra los costos y gastos necesarios para la puesta en marcha del proyecto clasificados en materiales, mano de obra y otros costos, para el proyecto construcción de bibliotecas a continuación se presenta el estado de costo de construcción.

Cuadro 18
Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Construcción de biblioteca caserío El Centro
Estado de costo de construcción
Año: 2016

Descripción	Total
Materiales	111,416.00
Mano de obra	62,522.00
Otros costos	51,025.00
Total costos de construcción	224,963.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016

Representa el 53% de la inversión total de la construcción de la biblioteca. El rubro más representativo son los materiales con 50% del total del costo de construcción.

3.6.7 Fuentes de financiamiento

El financiamiento de un proyecto puede ser de fuentes internas o externas. Esta clasificación se da derivado de donde se obtengan los fondos para la ejecución del proyecto.

Cuadro 19
Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Construcción de biblioteca caserío El Centro
Financiamiento de la inversión
Año: 2016

Descripción	Total Q.
Fuentes Externas	
Municipalidad del municipio de San Jose Poaquil	422,563.00
Total financiamiento de la inversión	422,563.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016

Para el caso del proyecto construcción de biblioteca, su fuente de financiamiento es externa a la Municipalidad de San José Poaquil del departamento de Chimaltenango debido a que será la encargada de gestionar y solicitar la autorización del presupuesto ante la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-.

3.6.8 Unidad ejecutora propuesta

Es la encargada de conducir la ejecución de operaciones orientadas a la gestión de los fondos, el órgano ejecutor para el proyecto construcción de biblioteca caserío El Centro será la Municipalidad de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango.

3.7 ESTUDIO AMBIENTAL

Se elabora con el propósito de evaluar el impacto ambiental generado por la construcción de la biblioteca en el caserío El Centro, después de haberse considerado y analizando los elementos, características y procesos.

3.7.1 Política ambiental

El proyecto Construcción de biblioteca caserío El Centro del Municipio de San José Poaquil del Departamento de Chimaltenango cumplirá con las políticas ambientales públicas que se basan en las leyes que se mencionan a continuación.

- Ley de Protección y Mejoramiento del medio ambiente Decreto No. 68-86

Los artículos que describen la razón de realizar un estudio de impacto ambiental están los siguientes:

Artículo 1: “El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional, propiciarán el desarrollo social, económico, científico y tecnológico que prevenga la contaminación del medio ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Por lo tanto la utilización y aprovechamiento de la fauna, la flora, el suelo, subsuelo y el agua deberán utilizarse racionalmente”.

Artículo 8 (Reformado por el Decreto No. 1-93 del Congreso de la República): “Para todo proyecto, obra, industria o cualquier otra actividad que por sus características puede producir deterioro a los recursos naturales renovables o no, al ambiente o introducir modificaciones, nocivas o notorias al paisaje a los recursos culturales del patrimonio nacional, será necesario previamente a su desarrollo un estudio de evaluación del impacto ambiental, realizado por técnicos en la materia y aprobado por la Comisión del Medio Ambiente”

3.7.2 Gestión ambiental

La promoción y conservación de los recursos naturales, el medio ambiente y la gestión ambiental, son elementos que están integrados en el Código Municipal, que tiene por finalidad la implementación de la gestión ambiental en todo el país.

- Residuos y contaminantes: el proyecto construcción de biblioteca no generará contaminantes, únicamente residuos de los materiales utilizados.
- Emisiones a la atmósfera: para evitar que se produzca polvo durante la construcción, el área se mantendrá húmeda.
- Desechos sólidos: el material sobrante de la construcción será recolectado y vaciado en lugares autorizados donde acepten ripio.
- Ruidos: para evitar la contaminación auditiva los trabajos del proyecto de construcción de la biblioteca serán realizados en horarios hábiles.
- Contaminación visual: para minimizar el impacto que tendrá en los pobladores se utilizarán colores neutros o naturales y en el proceso de construcción afectará a la población en el espacio que se utilizará para colocar los materiales.

3.7.3 Impacto ambiental

“El impacto ambiental es un instrumento de planeación que se utiliza en la toma de decisiones para la autorización o rechazo de obras o actividades para aplicarlo de forma complementaria con el desarrollo económico y social para la calidad ambiental”. (Bregman Mackenthun 1992).

Durante la ejecución de la construcción de biblioteca en caserío El Centro, los recursos naturales no se verán afectados porque serán utilizados de forma consciente y responsable. La construcción será realizada en un terreno baldío que actualmente es utilizado como basurero clandestino. El edificio no provocará cambios negativos al paisaje de la comunidad.

El impacto negativo que generará la construcción del proyecto de biblioteca en el medio físico será polvo y ruido, podrá incidir negativamente en la salud y contaminación auditiva de los pobladores.

3.8 IMPACTO SOCIAL

Hablar con la gente y los grupos de la comunidad sobre la biblioteca les dará la oportunidad de concientizar respecto al proyecto y de obtener su apoyo, además de determinar los obstáculos y problemas que podrían surgir durante la construcción. Solo una comunidad bien informada puede tomar una decisión responsable respecto a la creación de una biblioteca, lo siguiente será fomentar su uso con la formación de grupos de lectura, sobre temas de interés. La biblioteca ayudará a los alumnos a obtener mejores resultados en sus estudios, facilitará libros a quienes siguen cursos de alfabetización que practiquen la lectura, introducirán nuevos conocimientos en la comunidad. Puede preservar las tradiciones, la música y las leyendas de la comunidad. Facilitará información técnica a los encargados de la asistencia de salud, a los maestros ayudará a desempeñar mejor sus tareas.

CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación realizada del tema proyecto construcción de biblioteca Caserío El Centro que se realizó el segundo semestre del año 2016, en la aldea Hacienda María del Municipio de San José Poaquil del Departamento de Chimaltenango se presentan las siguientes conclusiones:

1. El 81% de la población de la aldea Hacienda María y sus centros poblados está en pobreza extrema, por el bajo nivel de ingreso, no supera el rubro necesario para cubrir el monto de la canasta básica alimentaria; existe dificultad de acceso a los recursos económicos por falta de fuentes de empleo, no permite satisfacer las necesidades básicas y físicas de la comunidad; limita el acceso a la educación, aumenta los índices de desnutrición, malas condiciones físicas de viviendas e impulsa a tomar la decisión de migrar al extranjero y al casco urbano.
2. La cobertura del servicio de salud no logra atender al 23.6% de la población de aldea Hacienda María y sus centros poblados, debido a la falta de personal asignado y el poco abastecimiento de medicamentos, situación que repercute en que los pobladores se vean vulnerables a contraer enfermedades y aumente la tasa de morbilidad. Los puestos comunitarios y el centro de convergencia carecen de instalaciones propias, mobiliario y equipo.
3. Los servicios básicos en cuanto al servicio de agua de la aldea Hacienda María y sus centros poblados no cubre 20% de los hogares, principalmente la colonia San José los Pinos, únicamente posee siete chorros comunales que suministran agua a toda la población, derivado a las diferencias territoriales con el caserío Parex Chej, no existe un proceso de purificación en ningún centro poblado que garantice la calidad del agua que se consume. El 100% de la población no tiene cobertura en servicios de drenajes, letrinas y servicios sanitarios para eliminar aguas residuales derivado a falta de presupuesto que permita cubrir esta necesidad, lo que ocasiona enfermedades gastrointestinales a la población y aumenta el deterioro del medio ambiente de la comunidad. El 13% de las

viviendas no posee servicio de energía eléctrica, situación que limita las condiciones de vida y el desarrollo del comercio.

4. No existe infraestructura adecuada en la aldea, las vías de acceso a los diferentes centros poblados se encuentran dañadas por la falta de mantenimiento, las carreteras de terracería producen que el transporte sea complicado principalmente en las temporadas de invierno y a consecuencia afecta a la actividad económica por el alto costo que implica de trasladar los productos a los mercados locales.

5. Derivado a las necesidades de mejorar el desarrollo profesional y el nivel educativo de la población se propone la implementación del proyecto: construcción de biblioteca caserío El Centro. La ejecución de este proyecto pretende atender y fortalecer la educación y contribuir con la formación de la población en general y busca como resultado un desarrollo integral en la aldea.

6. En la actualidad es indispensable contar con fuentes de consulta como lo es una biblioteca, por contribuir con la formación de la población en general y busca como resultado un desarrollo integral en la aldea.

RECOMENDACIONES

Como resultado de las conclusiones descritas anteriormente y con el propósito de brindar alternativas de desarrollo, y como parte de la investigación realizada se propone lo siguiente:

1. Que los miembros del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- al inicio de su gestión generen acercamientos para solicitar la implementación de programas productivos y sociales ante instituciones gubernamentales y no gubernamentales a través de acuerdos y compromisos bilaterales, que permitan generar fuentes de empleo, aumentar los niveles de ingresos para las familias, mejorar las condiciones de vida y los niveles de ingreso de los habitantes.
2. Que las autoridades comunitarias de aldea Hacienda María y sus centros poblados gestionen ante la Municipalidad de San José Poaquil, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y organismos internacionales de cooperación, la contratación de personal médico que atienda el centro de salud, para cubrir la atención a las necesidades de la población, abastecimiento de mobiliario, equipo y medicamentos. Solicitar a corto plazo jornadas de salud y talleres de capacitación dirigido a personal público y comadronas para coadyuvar esfuerzos en la atención de emergencias.
3. Que los miembros de los Consejos Comunitarios de Desarrollo soliciten incluir dentro de la ejecución presupuestaria, la cobertura en 100% de agua potable a los hogares, sistemas de purificación, drenaje, plantas de tratamiento y negociaciones para la disminución de la tasa municipal en el cobro de energía eléctrica ante la Municipalidad de San José Poaquil a través de la presentación de perfiles de proyectos que cumplan con los parámetros establecidos por la Secretaría de Programación y Planificación de la Presidencia en el Plan Operativo Anual Municipal del año siguiente para dar solución a los problemas de servicios básicos de la comunidad.

4. Solicitar a las autoridades municipales la ejecución de inversión y planificación para el mejoramiento, mantenimiento y construcción de vías de acceso en los centros poblados que beneficiará en la comercialización de los productos y mejorar el desarrollo económico de la población.
5. Que el Alcalde Auxiliar en coordinación con los miembros Consejo Comunitario de Desarrollo gestionen ante la Municipalidad de San José Poaquil, la ejecución de la propuesta de perfil de proyecto Construcción de Biblioteca, su duración será de cuatro meses y brindará un espacio físico que asegure a la comunidad el acceso a material bibliográfico actualizado, para que el estudiante desarrolle interés por la lectura y mejore su rendimiento académico.
6. Que los miembros de los Consejos Comunitarios de Desarrollo soliciten a las autoridades educativas organizar capacitaciones y pláticas para dar a conocer a la población los beneficios y la forma de utilizar la biblioteca, para contribuir a mejorar con la formación cultural y educativa de la población en general y lograr como resultado un desarrollo integral.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalan. (2009). Método para la investigación del Diagnóstico socioeconómico. Segunda Edición, Guatemala. Editorial Praxis, 2009. 150pp.
- Bernal T. Cesar Augusto. Metodología para la investigación para Administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales. Segunda edición. México. Editorial Mc Graw-Hill. 2006. 286 pp.
- Casia, M. (2010). Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos. D PAPEL, CIA LTDA.
- Código Municipal, Decreto No. 2-2002, actualizado y con sus reformas Decreto No. 22-2010 y Decreto No. 14-2012.
- Construcción y Dotación Biblioteca Pública Municipal 2015. Departamento Nacional de Planeación, Subdirección Territorial y de Inversiones Públicas Grupo de Coordinación de SGR.
- Consejo Municipal de Desarrollo. 2010. Plan de Desarrollo, San José Poaquil Chimaltenango.
- Durini, E. (2011). Medio ambiente y desarrollo sostenible. Guatemala; Servicios Técnicos en Artes Gráfica.
- Ministerio de Finanzas Públicas, Dirección Técnica del Presupuesto. Manual de Clasificación presupuestaria para el sector público de Guatemala. Cuarta Edición, Año 2008.
- Monografía año 2016, oficina Gestión de Desarrollo Social Cultural GSC- de la Municipalidad San José Poaquil.
- Monografía año 2016, de la escuela primaria de Hacienda Maria, San Jose Poaquil.

- Oficina Gestión de Desarrollo Social Cultural –GDSC- (2016) Monografía año 2016, de la oficina Gestión de Desarrollo Social Cultural de la Municipalidad de San José Poaquil, Guatemala
- Programa de las Naciones Unidas Para el Desarrollo –PNUD- Informe de cifras para el desarrollo humano del Departamento de Chimaltenango (2006)
- Instituto Nacional de Estadística –INE- XI Censo Poblacional y VI de Habitación 2013. Municipio de San Jose Poaquil, Departamento de Chimaltenango.
- Informe Nacional de desarrollo humano 2009/2010

E-GRAFÍA

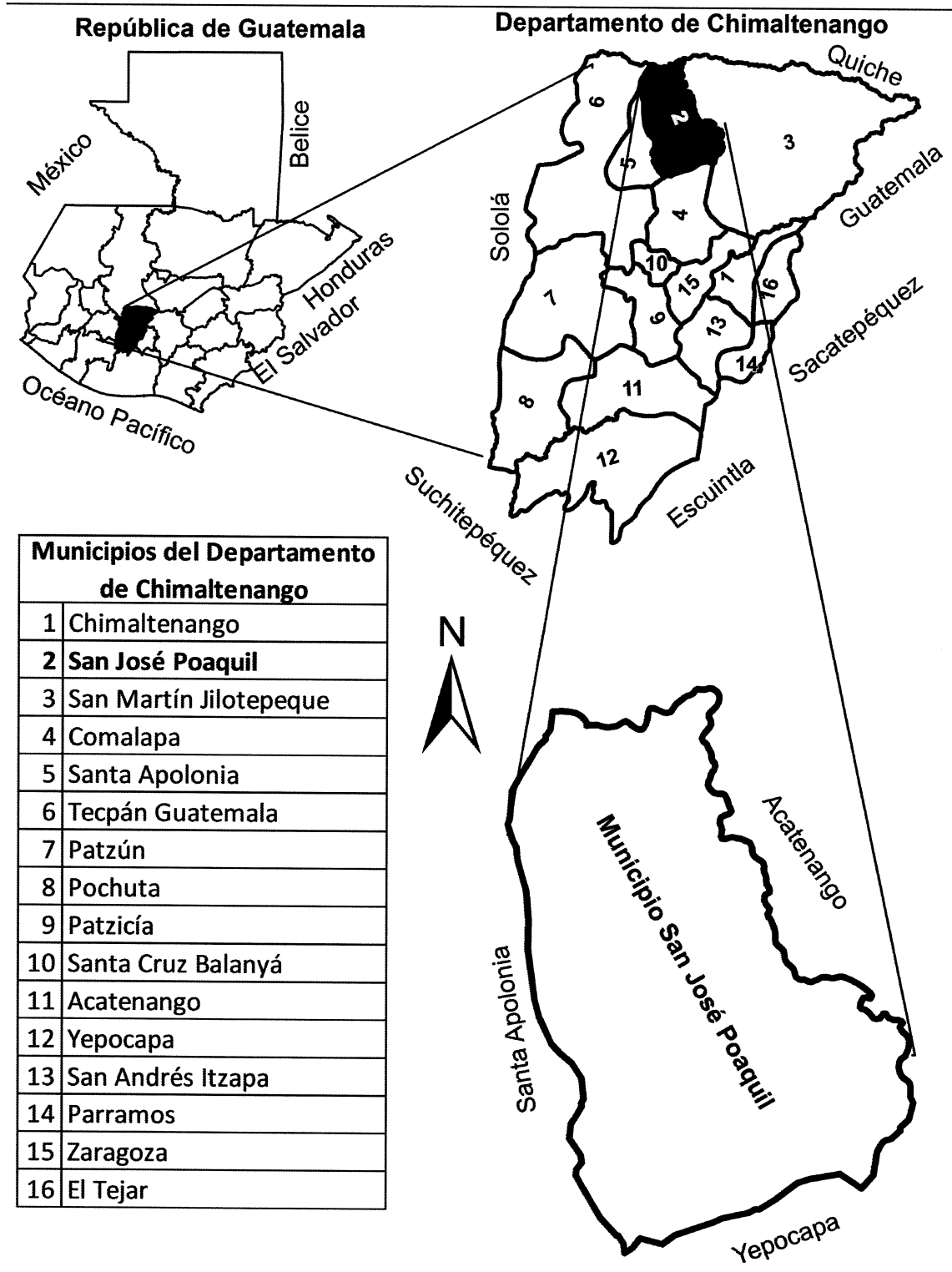
Asamblea General de las Naciones Unidas, (2016) Antecedentes del Desarrollo Sostenible, consultado el 25 de septiembre 2016. Disponible en: <http://www.un.org/es/ga/president/65/issues/sustdev.shtml>

Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente, Características del Desarrollo Sostenible, consultado el 24 de septiembre 2016. Disponible en: <http://www4.tecnun.es/asignaturas/Ecologia/Hipertexto/14PolEcSoc/140DesSost.htm>

Naciones Unidas, 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, consultado el 25 de septiembre 2016. Disponible en: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

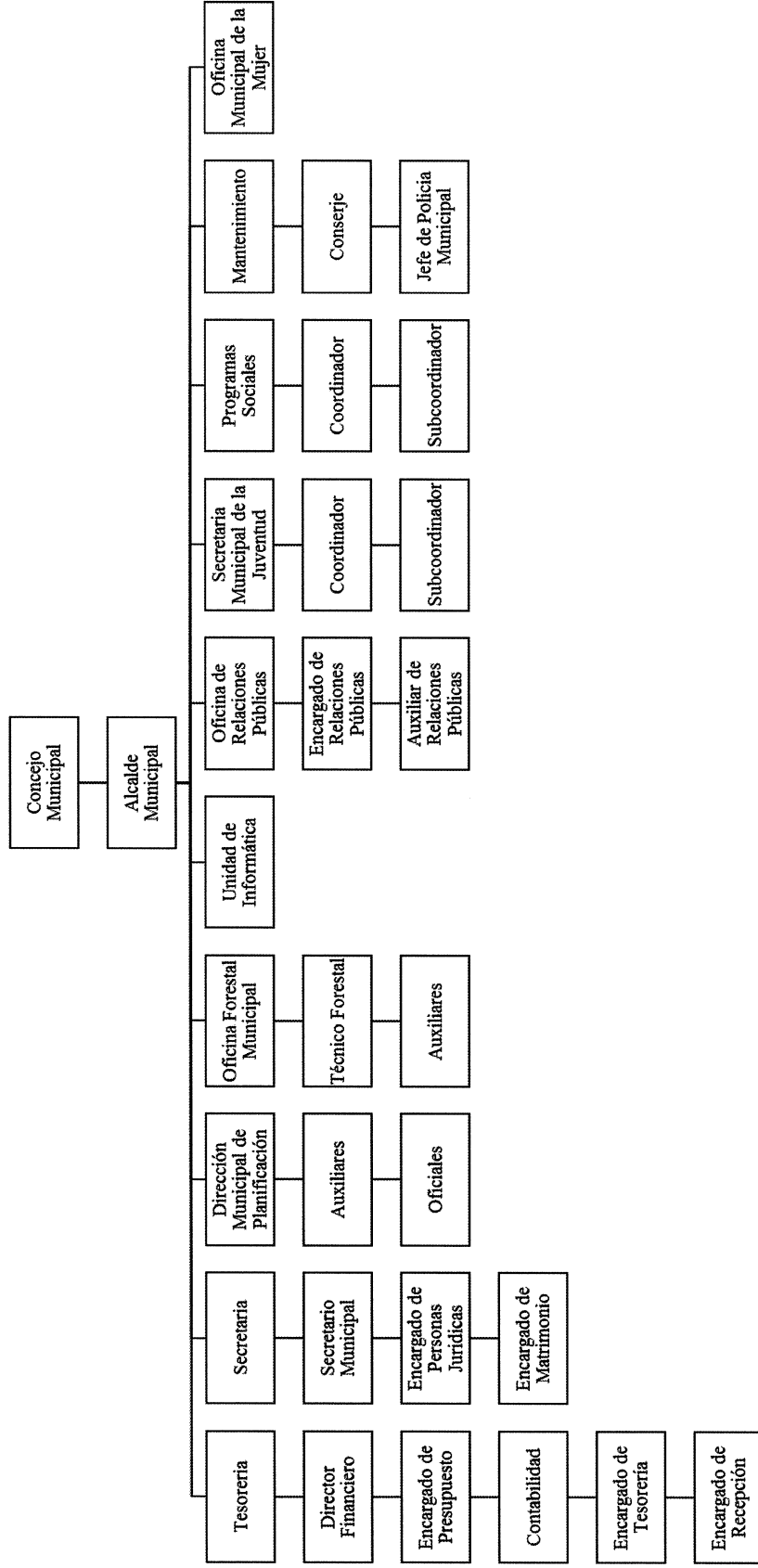
Anexos

Anexo 1
Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango
Localización Geográfica
Año: 2016



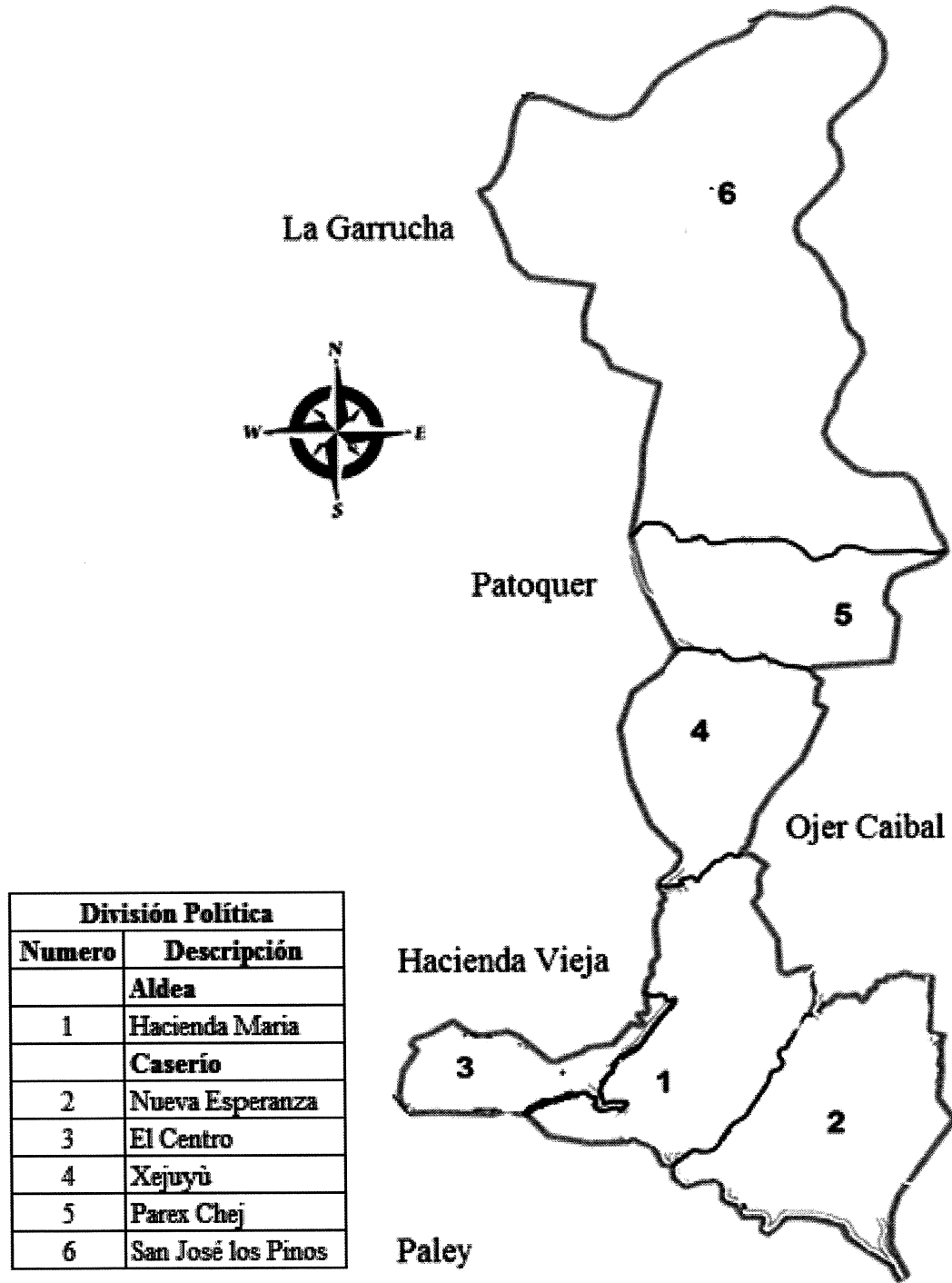
Fuente: elaboración propia del EPS, segundo semestre 2 2016

Anexo 2
Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango
Organigrama de la administración municipal
Año: 2016

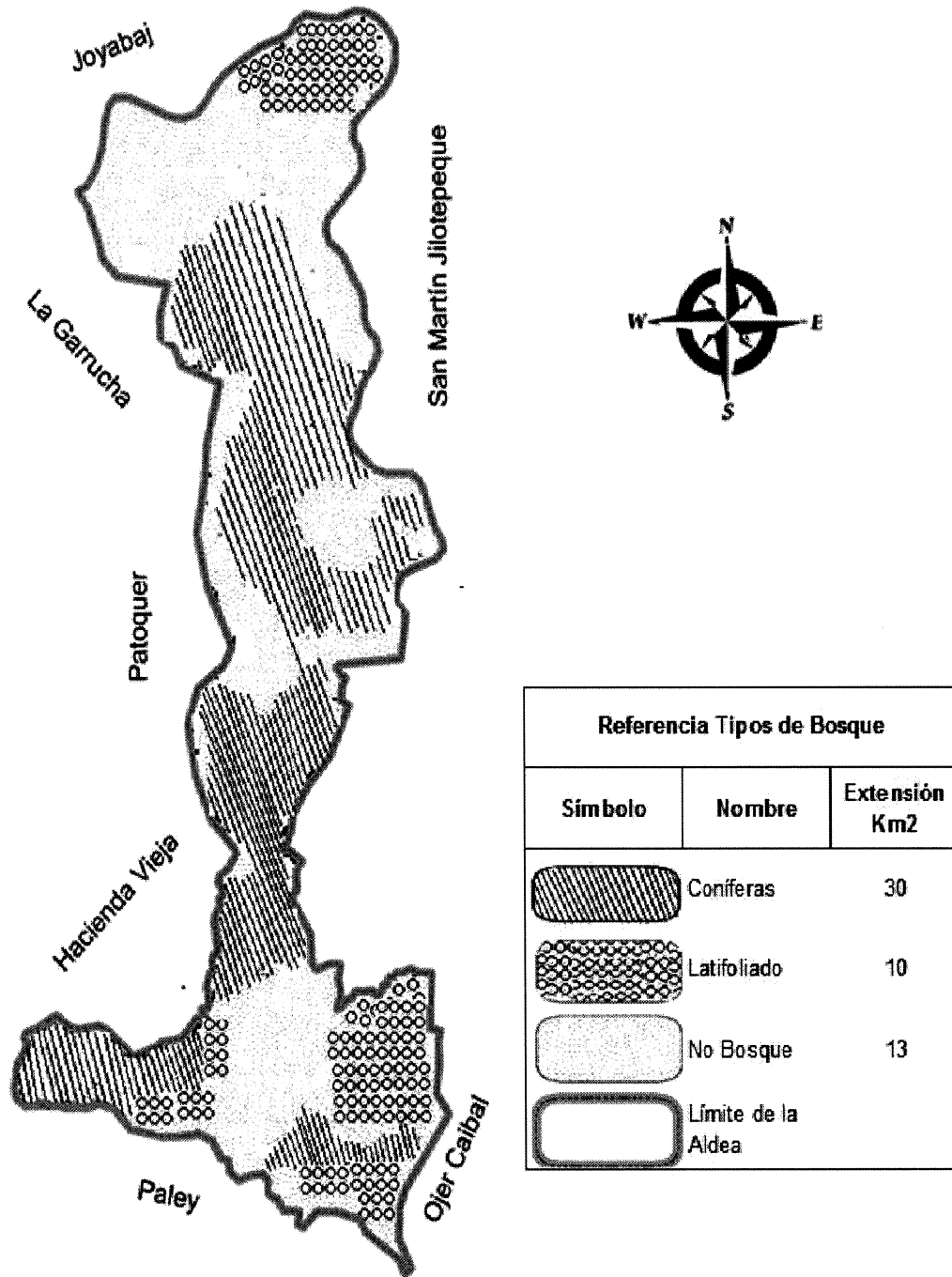


Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Dirección de Planificación Municipal –DPM-, 2016.municipalidad de San José Poaquil, Administración municipal 2016-2020.

Anexo 3
 Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil
 Departamento de Chimaltenango
 División política
 Año: 2016

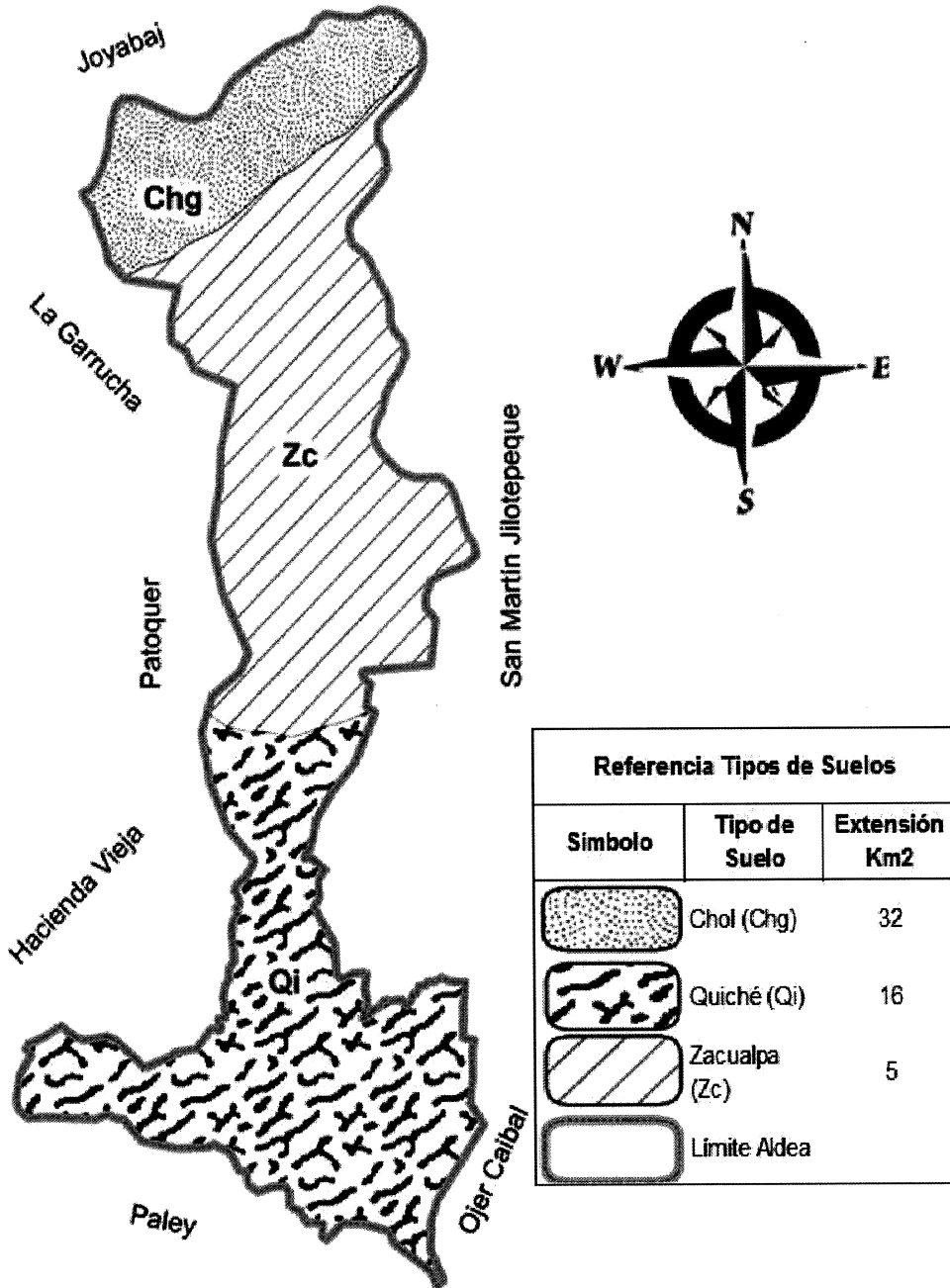


Anexo 4
Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil
Departamento de Chimaltenango
Tipos de bosque
Año: 2016



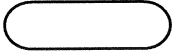
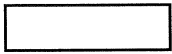




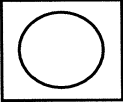
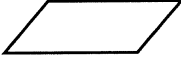
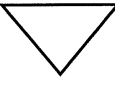
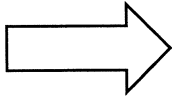

Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre 2016

Anexo 5
 Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil
 Departamento de Chimaltenango
 Tipos de suelo
 Año: 2016



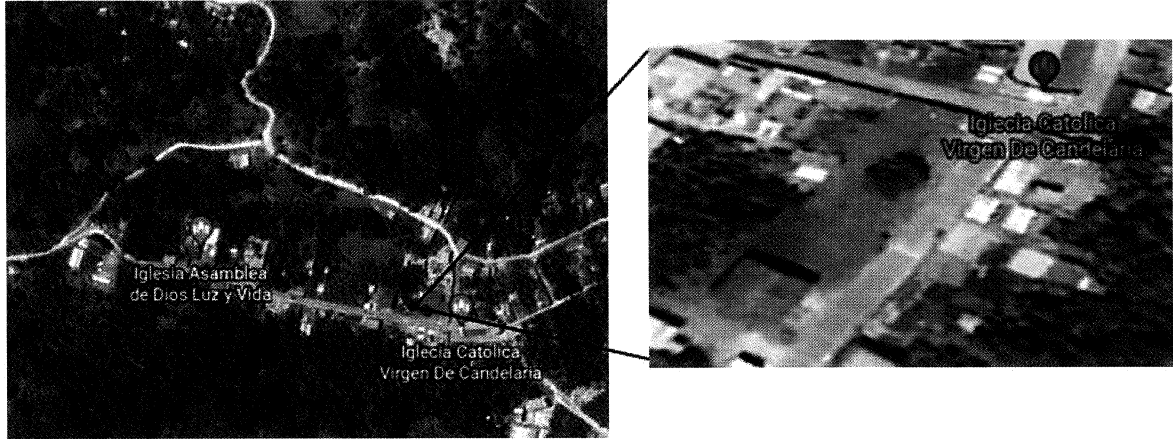
Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre 2016

Anexo 6
Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil
Departamento de Chimaltenango
Simbología Flujograma de procesos

Símbolo	Nombre	Descripción
	Inicio o Fin	Representa el inicio o fin de un procedimiento.
	Operación	Representa cualquier acción que se ejecute.
	Conector	Indica cuando finaliza una actividad en un puesto de trabajo y se traslada a otro.
	Línea de flujo	Se utiliza para indicar el traslado de una actividad.
	Decisión	Se usa para representar una decisión positiva o negativa.
	Demora	Indica que se necesita cierto tiempo, antes de iniciar la siguiente operación.
	Actividad combinada	Representa varias actividades realizadas al mismo tiempo.
	Inspección	Indica revisión o examen.
	Archivo	Se usa cuando un material o documento permanece en un lugar por tiempo prolongado.
	Traslado	Indica cuando un material, documento u objeto es trasladado de un lugar a otro.
	Documento	Indica la elaboración de una factura, recibo o cualquier documento.

Fuente: elaboración propia con base en ASME: American Society of Mechanical Engineers, ISO: Organización Internacional de Normalización.

Anexo 7
Aldea Hacienda María, municipio de San José Poaquil
Departamento de Chimaltenango
Localización de Proyecto
Año: 2016



Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre 2016