

ALDEA LA CONQUISTA, CASERÍO SAN JOSÉ PARIÁN Y
CANTÓN BARRIOS,
MUNICIPIO NUEVO PROGRESO
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

“PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL
(CONSTRUCCIÓN TANQUE CAPTACIÓN DE AGUA, CASERÍO SAN JOSÉ
PARIÁN)

DISANNY ANNALECIA MIRANDA PÉREZ

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

ALDEA LA CONQUISTA, CASERÍO SAN JOSÉ PARIÁN Y CANTÓN BARRIOS
MUNICIPIO DE NUEVO PROGRESO
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

TEMA INDIVIDUAL

“PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL
(CONSTRUCCIÓN TANQUE CAPTACIÓN DE AGUA, CASERÍO SAN JOSÉ
PARIÁN)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2020

2020

(c)

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

ALDEA LA CONQUISTA, CASERÍO SAN JOSÉ PARIÁN Y CANTÓN BARRIOS,
MUNICIPIO DE NUEVO PROGRESO,
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS
VOLUMEN 3

2-85-15CPA-2018

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 TANQUE CAPTACIÓN DE AGUA,
CASERÍO SAN JOSÉ PARIÁN)"

ALDEA LA CONQUISTA, CASERÍO SAN JOSÉ PARIÁN
Y CANTÓN BARRIOS
MUNICIPIO DE NUEVO PROGRESO
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

INFORME INVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

DISANNY ANNALECIA MIRANDA PÉREZ

Previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, mayo de 2020

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

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Segundo:	Dr. Byron Giovanni Mejía Victorio
Vocal 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

J.D-TG. No. 00470-2020
Guatemala, 04 de julio de 2020

Estudiante
Disanny Annalecia Miranda Pérez
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto Quinto, inciso 5.1 subinciso 5.1.4 del Acta 12-2020 de la sesión realizada por Junta Directiva el 26 de junio de 2020, que en su parte conducente dice:

5.1.4 Informes Individuales de EPS

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

Guatemala, 9 de junio de 2020

TI-02-2020

Honorable Junta Directiva Facultad de
Ciencias Económicas Presente

Honorable Junta Directiva:

De acuerdo con el punto 6, inciso 6.1 del artículo 6to. Del Reglamento de EPS de esta Facultad, me permito someter a la consideración de ustedes los informes individuales siguientes:

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

CONTADURÍA PÚBLICA Y AUDITORÍA

39. 200813571-1 "PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL (CONSTRUCCIÓN TANQUE CAPTACIÓN DE AGUA, CASERÍO SAN JOSÉ PARÍAN)", Aldea La Conquista, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, presentado por: Disanny Annalecia Miranda Pérez.

...

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



ÍNDICE GENERAL

No.	Descripción	Pág.
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CONTEXTO TERRITORIAL	
1.1	DE NUEVO PROGRESO	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización y extensión	2
1.1.3	División política y administrativa	4
1.1.3.1	División política	4
1.1.3.2	División administrativa	5
1.1.4	Clima	9
1.1.5	Población	9
1.1.6	Remesas familiares	9
1.2	ALDEA LA CONQUISTA, CASERÍO SAN JOSÉ PARIÁN Y CANTÓN BARRIOS	10
1.2.1	Antecedentes históricos	10
1.2.1.1	Aldea La Conquista	10
1.2.1.2	Caserío San José Parián	11
1.2.1.3	Cantón Barrios	11
1.2.2	Localización y extensión	11
1.2.3	División política y administrativa	13
1.2.4	Clima	14
1.2.5	Población	14
1.2.5.1	Población total, por sexo, por edad y por grupo étnico	15
1.2.6	Migración	16
1.2.7	Ecosistema	17
1.2.7.1	Agua	18
1.2.7.2	Bosques	19
1.2.7.3	Suelos	20
1.2.7.4	Flora y fauna	22
1.2.7.5	Orografía	22
1.3	AMBITO SOCIAL ALDEA LA CONQUISTA, CASERÍO SAN JOSÉ PARIÁN Y CANTÓN BARRIOS	23
1.3.1	Organizaciones	23
1.3.1.1	Sociales	23
1.3.1.2	Ambientales	23
1.3.1.3	Culturales	24

1.3.1.4	Deportivas	24
1.3.1.5	Otras	24
1.4	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	25
1.4.1	Educación	25
1.4.1.1	Infraestructura educativa y cantidad de maestros	25
1.4.1.2	Características del establecimiento educativo	26
1.4.1.3	Centros educativos	27
1.4.1.4	Cobertura educativa	28
1.4.1.5	Tasa de inscripción, repitencia y deserción escolar	29
1.4.1.6	Analfabetismo y alfabetismo	30
1.4.2	Salud	32
1.4.3	Agua	32
1.4.3.1	Cobertura del servicio de agua	32
1.4.4	Energía eléctrica domiciliar	34
1.4.4.1	Cobertura de energía eléctrica	34
1.4.5	Letrinas y otros servicios sanitarios	35
1.4.6	Cementerios	36
1.5	ENTIDADES DE APOYO	36
1.5.1	Estatales	36
1.5.1.1	COCODE	36
1.5.1.2	Comité pro agua	37
1.5.1.3	Coordinadora local para la reducción de desastres -COLRED-	37
1.5.1.4	Comité por la educación	38
1.5.1.5	Comité de limpieza de caminos y seguridad	38
1.5.1.6	Cooperativa Integral La Conquista, R.L.	38
1.5.1.7	Comité de mujeres	38
1.5.1.8	Asociación Nacional del Café -ANACAFÉ-	38
1.5.1.9	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-	39
1.5.2	Privadas	39
1.5.2.1	Finca Manila	39
1.5.2.2	Hidroeléctrica Ixtal	39
1.5.3	Internacionales	40
1.5.3.1	NCBA-CLUSA	40
1.5.3.2	World Visión Internacional	40

CAPÍTULO II

REQUERIMIENTOS COMUNITARIOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

2.1	INVENTARIO DE NECESIDADES SOCIALES	41
2.1.1	Requerimiento de necesidades sociales	41

2.1.2	Priorización de proyectos	44
2.1.2.1	Construcción de tanques para captación de agua	44
2.1.2.2	Construcción de salón de usos múltiples	45
2.1.2.3	Construcción de muro de contención en caserío San José Parián	46

CAPÍTULO III
PROYECTOS COMUNITARIOS SOCIALES RURALES
CONSTRUCCIÓN TANQUE CAPTACIÓN DE AGUA

3.1.	CARACTERIZACIÓN BÁSICA	48
3.1.1	Ubicación geográfica del proyecto y vías de acceso	49
3.1.1.1	Macro localización	49
3.1.1.2	Micro localización	49
3.1.1.3	Vías de acceso	51
3.1.2	Servicios básicos disponibles	53
3.1.3	Contactos locales	53
3.1.4	Población total del territorio	53
3.1.5	Reconocimiento del problema	53
3.1.6	Propósito del proyecto	53
3.2	ESTUDIO DE PERFIL DE PROYECTO	54
3.2.1	Antecedentes del proyecto	54
3.2.2	Descripción del proyecto	54
3.2.3	Población a beneficiar	54
3.2.3.1	Población referente	55
3.2.3.2	Población afecta	55
3.2.4	Justificación	55
3.2.5	Objetivos	56
3.2.5.1	General	56
3.2.5.2	Específico	57
3.3	ESTUDIO DE MERCADO	57
3.3.1	Evolución histórica de la demanda	57
3.3.2	Análisis de la demanda futura	57
3.3.3	Análisis de la oferta histórica y futura	58
3.4	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	59
3.4.1	Propuesta de organización	60
3.4.1.1	Tipo y denominación	60
3.4.1.2	Planeación estratégica	60
3.4.1.3	Misión	60
3.4.1.4	Visión	61
3.4.1.5	Objetivo general	61
3.4.1.6	Objetivos específicos	61

3.4.1.7	Valores	61
3.4.1.8	Políticas	62
3.4.2	Estructura organizacional	62
3.4.2.1	Complejidad	63
3.4.2.2	Formalización	64
3.4.2.3	Centralización	64
3.4.2.4	Sistema organizacional	64
3.4.3	Base legal del proyecto	65
3.4.3.1	Internas	65
3.4.3.2	Externas	65
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	66
3.5.1	Diseño y planificación	66
3.5.1.1	Diseño del proyecto	66
3.5.1.2	Descripción del proyecto	66
3.5.1.3	Justificación	67
3.5.2	Especificaciones técnicas	67
3.5.2.1	Generales	68
3.5.2.2	Específicas	68
3.5.3	Desarrollo de planos	68
3.6	ESTUDIO FINANCIERO	74
3.6.1	Presupuesto general	74
3.6.2	Costos de diseño y planificación	75
3.6.3	Especificaciones técnicas	76
3.6.3.1	Materiales, mano de obra y otros costos	79
3.6.4	Cronograma de ejecución	83
3.6.5	Monto global de la inversión	85
3.6.6	Estado del costo de construcción del proyecto	85
3.6.7	Fuentes de financiamiento	86
3.6.8	Unidad ejecutora	87
3.7	ESTUDIO AMBIENTAL	87
3.7.1	Política ambiental	87
3.7.2	Gestión ambiental	90
3.7.3	Impacto ambiental	90
3.8	IMPACTO SOCIAL	90
	CONCLUSIONES	91
	RECOMENDACIONES	93
	BIBLIOGRAFÍA	95
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Nuevo Progreso, Departamento San Marcos, División Política. Años 2002 y 2018	4
2	Aldea La Conquista, Caserío San José Parían y Cantón Barrios, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Población Total y Número de Hogares. Años 2002 y 2018	14
3	Aldea La Conquista, Caserío San José Parían y Cantón Barrios, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento San Marcos, Población Total Por Sexo, Por Edad y Por Grupo Étnico. Años 2002 y 2018	15
4	Aldea La Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento San Marcos, Movimiento Migratorio. Año 2018	17
5	Aldea La Conquista, Caserío San José Parían y Cantón Barrios, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Infraestructura y Cantidad de Maestros. Año 2018	26
6	Aldea La Conquista, Caserío San José Parían y Cantón Barrios, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Cobertura Educativa. Año 2018	29
7	Aldea la Conquista, Caserío San José Parían y Cantón Barrios, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Inscripción, Repitencia y Deserción Escolar. Año 2018	30
8	Aldea la Conquista, Caserío San José Parían y Cantón Barrios, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Alfabetismo y Analfabetismo. Años 2002 y 2018	31
9	Aldea la Conquista, Caserío San José Parían y Cantón Barrios, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Cobertura del Servicio de Agua. Años 2002 y 2018	33
10	Aldea La Conquista, Caserío San José Parían y Cantón Barrios, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Cobertura de Energía Eléctrica. Año 2018	34
11	Aldea la Conquista, Caserío San José Parían y Cantón Barrios, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Servicio de Sanitario. Años 2002 y 2018	35

12	Aldea La Conquista, Caserío San José Parían y Cantón Barrios, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Proyecto Construcción Tanque Captación de Agua, Demanda Potencial Actual. Año 2018	55
13	Aldea La Conquista, Caserío San José Parían y Cantón Barrios, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Proyecto Construcción Tanque Captación de Agua, Demanda Potencial Histórica y Proyectada. Años 2014-2023	58
14	Aldea La Conquista, Caserío San José Parían y Cantón Barrios, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Proyecto Construcción Tanque Captación de Agua, Demanda Diaria en Consumo de Litros de Agua. Años 2014-2023	59
15	Caserío San José Parían, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Proyecto Construcción Tanque Captación de Agua, Presupuesto General. Año 2018	75
16	Caserío San José Parían, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Proyecto Construcción Tanque Captación de Agua, Presupuesto de Requerimientos Técnicos. Año 2018	76
17	Caserío San José Parían, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Proyecto Construcción Tanque Captación de Agua, Especificaciones Técnicas, Año 2018	76
18	Caserío San José Parían, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Proyecto Construcción Tanque Captación de Agua, Materiales. Año 2018	80
19	Caserío San José Parían, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Proyecto Construcción Tanque Captación de Agua, Presupuesto de Mano de Obra. Año 2018	82
20	Caserío San José Parían, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Proyecto Construcción Tanque Captación de Agua, Otros Costos. Año 2018	83
21	Caserío San José Parían, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Proyecto Construcción Tanque Captación de Agua, Monto Global de la Inversión. Año 2018	85
22	Caserío San José Parían, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Proyecto Construcción Tanque Captación de Agua, Estado de Costo de Construcción. Año 2018	86

- 23 Caserío San José Parían, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Proyecto Construcción Tanque Captación de Agua, Fuentes de Financiamiento. Año 2018 86
- 24 Caserío San José Parían, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Proyecto Construcción Tanque Captación de Agua, Presupuestos de Costos Ambientales. Año 2018 87

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio De Nuevo Progreso, Departamento De San Marcos, División Política. Año 2018	5
2	Aldea La Conquista, Caserío San José Parían y Cantón Barrios, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Características del Establecimiento Educativo. Año 2018	27
3	Aldea La Conquista, Caserío San José Parían y Cantón Barrios, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Requerimiento de Necesidades Sociales. Año 2018	42
4	Aldea La Conquista, Caserío San José Parían y Cantón Barrios, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Proyecto Social 1. Año 2018	44
5	Aldea La Conquista, Caserío San José Parían y Cantón Barrios, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Proyecto Social 2. Año 2018	45
6	Aldea La Conquista, Caserío San José Parían y Cantón Barrios, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Proyecto Social 3. Año 2018	46

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Ubicación Geográfica. Año 2018	3
2	Aldea La Conquista, Caserío San José Paríán y Cantón Barrios, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Localización Geográfica. Año 2018	12
3	Aldea La Conquista, Caserío San José Paríán Y Cantón Barrios, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, División Política. Año 2018	13
4	Proyecto Construcción Tanque Captación de Agua en el Caserío San José Paríán, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Ubicación del Proyecto. Año 2018	50
5	Proyecto Construcción Tanque Captación de Agua en el Caserío San José Paríán, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Vías de Acceso. Año 2018	52

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Estructura Organizacional Municipalidad, Años 2016-2020	8
2	Proyecto Construcción Tanque Captación de Agua en el Caserío San José Parían, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Organigrama Nominal, Año 2018	63
3	Aldea La Conquista, Caserío San José Parían y Cantón Barrios, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Proyecto Construcción Tanque Captación de Agua, Diseño Organizacional. Año 2018	64
4	Caserío San José Parían, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Proyecto Construcción Tanque Captación de Agua, Plano Cimientos. Año 2018	69
5	Caserío San José Parían, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Proyecto Construcción Tanque Captación de Agua, Plano Tanque Elevado. Año 2018	70
6	Caserío San José Parían, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Proyecto Construcción Tanque Captación de Agua, Plano Fachada Frontal. Año 2018	71
7	Caserío San José Parían, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Proyecto Construcción Tanque Captación de Agua, Plano Tanque de Sección. Año 2018	72
8	Caserío San José Parían, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Proyecto Construcción Tanque Captación de Agua, Plano Tanque Acotado. Año 2018	73
9	Caserío San José Parían, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Proyecto Construcción Tanque Captación de Agua, Plano Detalles Estructurales. Año 2018	74
10	Caserío San José Parían, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Proyecto Construcción Tanque Captación de Agua Cronograma de Ejecución. Año 2018	84

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción	Página
1	Anexo 1, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Población Total por Centro Poblado, Categoría y Número de Hogares. Años 2002 y 2018	1-4
2	Anexo 2, Aldea La Conquista, Caserío San José Paríán y Cantón Barrios, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento San Marcos, Cuadro de Densidad Poblacional. Años 2002 y 2018	
3	Anexo 3, Aldea La Conquista, Caserío San José Paríán, Cantón Barrios, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Cuadro de Niveles de Pobreza. Año 2018	
4	Anexo 4, Aldea La Conquista, Caserío San José Paríán y Cantón Barrios, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Mapa de Recursos Hidrológicos. Año 2018	
5	Anexo 5, Aldea La Conquista, Caserío San José Paríán y Cantón Barrios, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Mapa de Tipo de Suelos. Año 2018	

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, como entidad autónoma es la encargada de dirigir, organizar y desarrollar la educación superior, a través de las diferentes Facultades. El practicante de la Facultad de Ciencias Económicas como una forma de evaluación final para obtener el título universitario en el grado de Licenciado en las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía, debe realizar el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, el cual lo induce al conocimiento de la realidad objetiva económica-social del área rural del país, donde se aplican los conocimientos adquiridos, para plantear opciones que brinden solución a la problemática existente en el lugar objeto de estudio, a fin de promover una mejora integral.

El presente informe contempla el tema individual: “Construcción Tanque Captación de Agua, caserío San José Paríán”. Y tiene como objetivo general, dar a conocer el proyecto social que consiste en la construcción de un depósito de concreto con capacidad de tres metros y medio cúbicos de agua, para que a partir de él se distribuya a todos los vecinos de la aldea La Conquista, el caserío San José Paríán y el cantón Barrios, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos.

Para desarrollar el presente informe, se realizó una investigación de campo del 01 al 30 de junio del año 2018, en el que intervinieron estudiantes de las tres carreras de la Facultad de Ciencias Económicas, con el fin de conocer el área, establecer comunicación con los líderes comunitarios como: Cocodes, representantes de iglesias, entre otros.

El método utilizado en la investigación fue científico a través de sus fases. La indagadora, la búsqueda de hallazgos a través de las técnicas de observación, entrevista y censo. Se utilizaron instrumentos como boleta, guías de observación y entrevistas.

En la demostrativa, obtenidos los conocimientos se analizan y se aplican a la realidad objetiva de cómo se encuentra la población. La fase expositiva está contenida en el informe, en las propuestas de solución a la problemática encontrada.

La metodología utilizada para la realización del estudio comprende la etapa preparatoria, el trabajo de campo y de gabinete el informe está conformado por tres capítulos, los cuales se detallan a continuación:

Capítulo I describe la información general del municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos tales como: antecedentes, división política administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos, infraestructura, organizaciones sociales y productivas, entidades de apoyo, así mismo se abordan temas relacionados a los aspectos territoriales educativos y culturales de los centros poblados estudiados.

Capítulo II, permitirá visualizar un inventario de necesidades sociales, que permiten generar propuestas para mejorar la calidad de vida y el desarrollo de los pobladores.

Capítulo III, comprende el diseño de un tanque de captación de agua, el cual permitirá desglosar componentes del proyecto, la ubicación, planos de construcción, cálculos necesarios para su realización, incluye un cronograma de actividades para llevar a cabo el proceso de limpieza y construcción de la presente propuesta.

Al final se presentan las conclusiones y recomendaciones, derivadas de la presente investigación, bibliografía consultada y anexos.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

El contexto territorial describe la situación general del municipio de Nuevo Progreso donde se presentan los antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, división política, administrativa, aspectos culturales, deportivos, clima, población además de su ecosistema, que son necesarios para la caracterización socioeconómica y ambiental del municipio.

1.1 DE NUEVO PROGRESO

El Municipio ha sido sujeto a una serie de eventos que han formado parte de su historia y vida social, integrada por temas relacionados con aspectos históricos, localización, extensión territorial, división política, administrativa, clima, población y remesas familiares. Las variables mencionadas con anterioridad se detallan a continuación:

1.1.1 Antecedentes históricos

La cabecera Municipal ocupó los terrenos donde en la actualidad se encuentra situada la aldea Pueblo Viejo; en el año 1902, el terremoto provocado por el volcán de Santa María destruyó el área ocupada por los habitantes del Municipio, que obligó a la población a emigrar a los terrenos de los patriotas: Mariano Ramírez, José López Bercián y Francisco Aquino quien fungía como Comisionado Militar y Síndico; con la colaboración de los vecinos: Diego Rubín dueño de la finca California, Marcelino Orozco y Benjamín Córdova de nacionalidad mexicana.

Se realizaron trazos por los señores Benjamín Córdova y José López Bercián, éste último elaboró el plano respectivo. El 23 de mayo de 1905 cambió su nombre por "Municipio de Estrada Cabrera" en honor al presidente Manuel Estrada Cabrera; el 4 de noviembre de 1908 se denominó "Municipio de San Joaquín" en honor a la madre del entonces presidente Manuel Estrada Cabrera, doña Joaquina, nombre que conservó hasta el 3 de mayo de 1920; a partir de esa fecha y conservando su trazo original, la actual

cabecera municipal se nombró Nuevo Progreso en honor a las fiestas Minervalias. (Plan de Desarrollo Nuevo Progreso San Marcos –SEGEPLAN- 2010).

1.1.2 Localización y extensión

El Municipio se encuentra a una altitud de 637msnm, en latitud 14° 48' 00" (14.8) y longitud 90° 22' 48" (91.916667); al norte limita con San Pedro Sacatepéquez, al este con La Reforma y El Quetzal, al oeste con Pajapita y El Tumbador, los municipios enlistados son del departamento de San Marcos; al Sur con Coatepeque, municipio del departamento de Quetzaltenango.

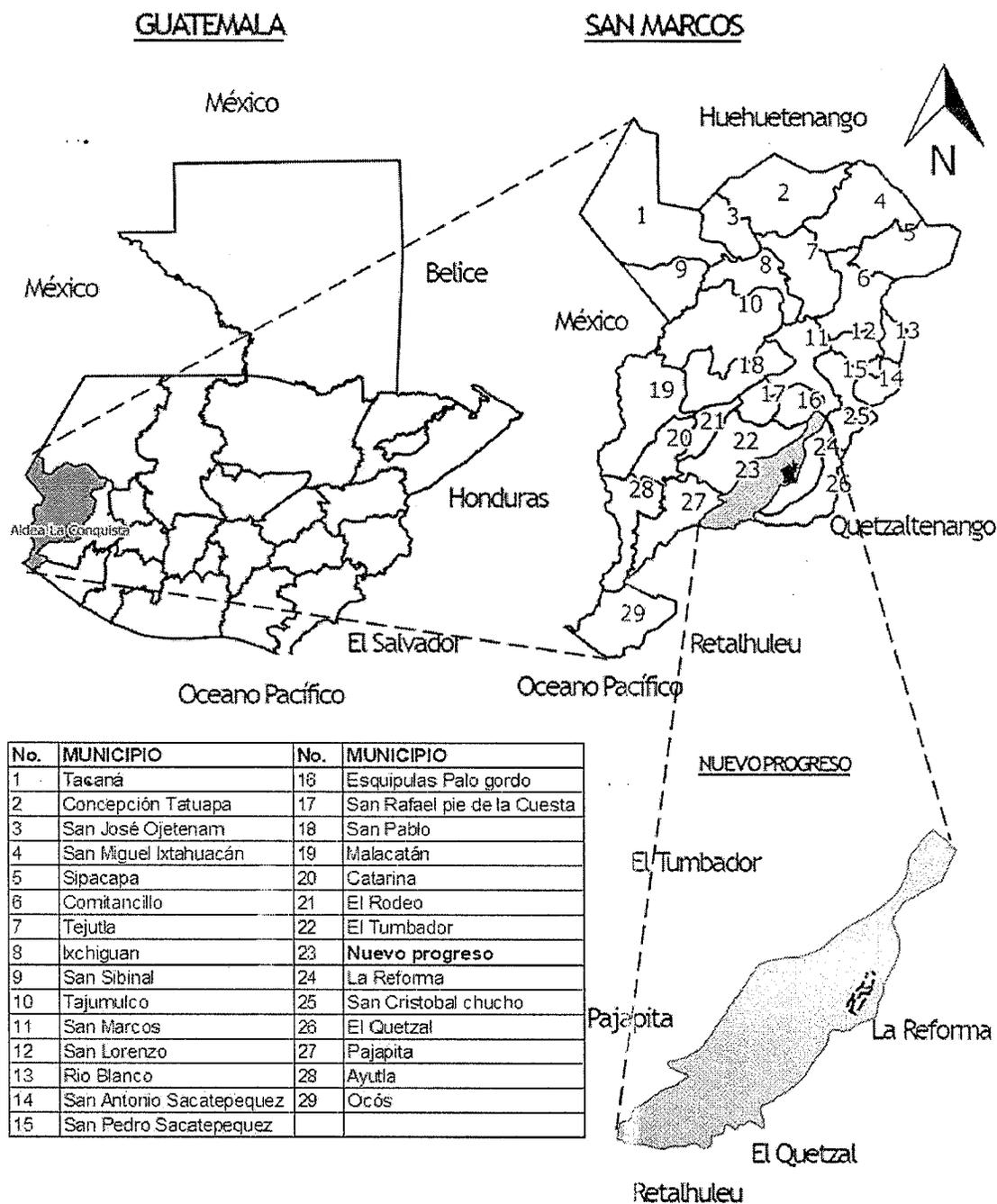
El Municipio abarca una extensión territorial de 140km², ubicado al sur occidente del departamento de San Marcos; denominado Región VI o Región Suroccidental en el área de la boca costa.

Nuevo Progreso San Marcos encuentra a una distancia de 90km, vía a El Tumbador y San José El Rodeo hacia la cabecera departamental de San Marcos, a 260km de la ciudad capital de Guatemala por la carretera internacional del pacífico, al sur por carretera asfaltada que conduce al municipio de Pajapita, esta vía tiene una longitud de 16.5km, al finalizar se conecta con la carretera internacional del pacífico que enlaza con los municipios Ayutla, del departamento de San Marcos y Coatepeque del departamento de Quetzaltenango, hasta la ciudad capital de Guatemala.

El departamento de San Marcos posee una extensión territorial de 3.791km², representa el 3.48% de la extensión total del territorio nacional; el municipio Nuevo Progreso abarca 140 km², el cual equivale 3.69% del total de la extensión departamental.

A continuación, se presenta el mapa que muestra la localización del municipio de Nuevo Progreso.

Mapa 1
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Ubicación geográfica
Año 2018



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

1.1.3 División política y administrativa

Es la distribución de las comunidades por categoría, es decir, aldeas, caseríos, cantones, fincas y sectores que pertenecen al Municipio; y la división administrativa se refiere a las formas en que se encuentra administrado y gobernado el territorio a través del concejo municipal, las alcaldías auxiliares, comités y todas las formas de gobiernos locales.

1.1.3.1 División política

Según datos proporcionados por la Municipalidad, se estableció la cantidad de centros poblados que se encuentran distribuidos por categorías; la información obtenida se comparó con el censo del año 2002. Se presenta el cuadro correspondiente a continuación

Cuadro 1
Municipio de Nuevo Progreso, Departamento San Marcos
División Política
Años 2002 y 2018

Categoría	Número de centros poblados	
	Censo 2002	Investigación 2018
Pueblo	1	1
Aldea	9	10
Caserío	23	15
Cantones	0	13
Comunidad agraria	0	5
Fincas	27	38
Sectores	0	23
Otras	3	0
Total	63	105

Fuente: elaboración propia con base en deguate.com e investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

La división política del Municipio se encontraba conformada por 63 centros poblados de acuerdo a los datos del censo efectuado en el año 2002, y conforme a la investigación realizada en junio de 2018, se determinó que han surgido 42 nuevas comunidades que suman un total de 105.

Los centros poblados se encuentran divididos por microrregiones, que a su vez pertenecen a una zona alta, media o baja. La división política de Nuevo Progreso, se detalla en la tabla 1.

Las seis microrregiones se encuentran integradas por sectores, aldeas, caseríos, cantones y comunidades; la cabecera Municipal es el poblado más importante debido a que se encuentra ubicada en la zona media, por tanto, los pobladores que residen en la zona alta y baja, transitan diariamente por este lugar.

Tabla 1
Municipio De Nuevo Progreso, Departamento De San Marcos
División Política
Año 2018

Microregiones		
Microrregión I	Zona alta	Aldea San Ignacio, aldea La Conquista, comunidad agraria Nueva Escocia, comunidad agraria La Suiza, caserío Los Zacarías, caserío Pariam, caserío El Líbano, cantón San Pedro, cantón Barrios, (aldea La Conquista).
Microrregión II	Zona baja	Cantón San Luís Naranjo, caserío Conacaste, aldea Buena Vista, sector El Tamarindo, sector Mano de León, cantón Ixcahuín, sector Las Delicias, sector San Juan, (aldea Palín), cantón Los Gómez, caserío Los Carreto.
Microrregión III	Zona alta	Comunidad agraria Nuevo Porvenir, comunidad agraria Nuevo Edén, comunidad agraria Emanuel, aldea Sombrerito Alto, aldea Sombrerito Bajo, caserío Los Pérez, aldea Pueblo Viejo, caserío Veracruz, cantón Barrios (cabecera Municipal), sector Mángales, sector Sinaí, sector Los Gómez.
Microrregión IV	Zona media	Caserío Plan de la Gloria, aldea Laguna Seca, cantón El Recuerdo, caserío Los Cardona, sector Camelia, caserío Nueve de Mayo, caserío El Coco, sector La Muralla, sector Los Ramos, sector La Floresta.
Microrregión V	Zona baja	Cantón 7 de Febrero, caserío La Democracia, cantón Huitzitzil, sector Los Ramírez, aldea San José Ixtal, cantón San Ramón, cantón Ixtalito, aldea La Independencia, cantón La Piñuela.
Microrregión VI	Zona baja	Aldea Palín, cantón San Rafael Vuelta Colorada, sector Villa Nueva, sector Las Flores, sector Los Pérez (Plan de Desarrollo Nuevo Progreso San Marcos SEGEPLAN 2010).

Fuente: elaboración propia con base en deguate.com e investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

1.1.3.2 División administrativa

Es la estructura del gobierno Municipal que tiene como finalidad administrar de manera eficiente los recursos disponibles y cumplir con la normativa legal vigente, para rendir cuentas transparentes al ente fiscalizador competente. Se detalla la división administrativa a continuación:

- Concejo Municipal

Es el órgano superior existente en un municipio determinado, en Nuevo Progreso está integrado por el alcalde, dos síndicos titulares y dos suplentes, cinco concejales titulares y dos suplentes, quienes son encargados y responsables de la toma de decisiones en los diversos temas municipales a tratar.

El Código Municipal en su artículo 81 establece, el Concejo Municipal hará el nombramiento de los funcionarios que le competen, con base en las temas que para cada cargo proponga el alcalde. El secretario, el tesorero, el registrador civil, el auditor y demás funcionarios que demande la modernización de la administración municipal, sólo podrán ser nombrados o removidos por acuerdo del Concejo Municipal.

- Alcaldías auxiliares

De acuerdo a los datos de la Secretaría Municipal, existen 35 alcaldías auxiliares en el Municipio que representan a cantones, aldeas, fincas, comunidades agrarias y caseríos. Los representantes de las alcaldías son electos en asambleas comunitarias para un período de un año.

En el municipio de Nuevo Progreso se reconoce a las alcaldías auxiliares como entidades representativas de las diversas comunidades; algunas de ellas no poseen este tipo de representación, debido a que los pobladores no se encuentran organizados en asambleas comunitarias.

- Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE–

De acuerdo a la Constitución Política de la República de Guatemala en sus artículos 119 literal b) y 224, se refieren a la necesidad imperativa de promover sistemáticamente la descentralización económico-administrativa como medio para promover el desarrollo integral del país, para lo cual es urgente propiciar una amplia participación de todos los pueblos y sectores de la población guatemalteca en la determinación y priorización de sus necesidades y las soluciones correspondientes.

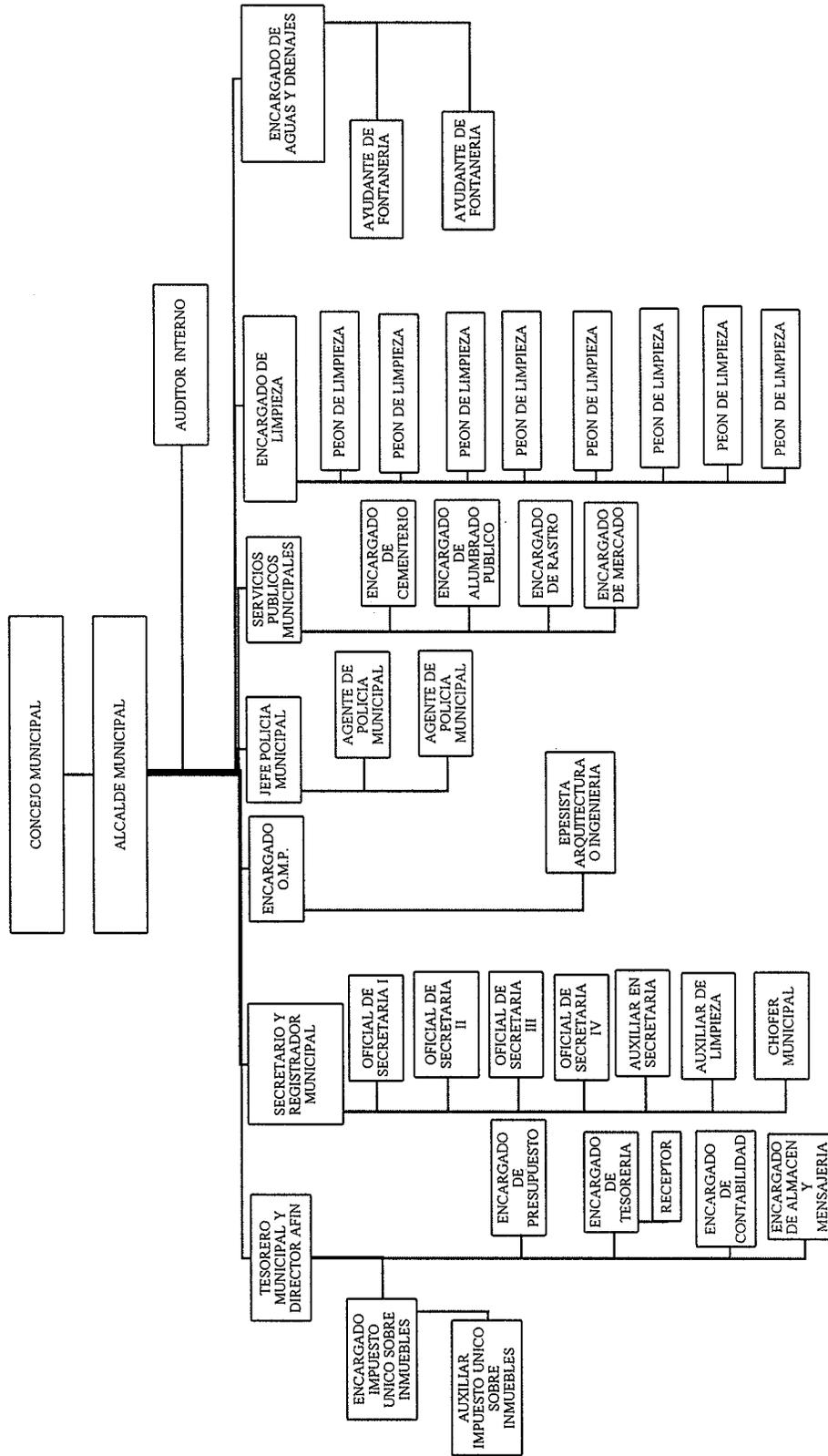
El Consejo Municipal de Desarrollo, lo preside el alcalde municipal y los miembros de la administración, distribuidos en comisiones de trabajo como lo establece el (Código Municipal, artículo 36) El Concejo Municipal organizará las comisiones que considere necesarias para el estudio y dictamen de los asuntos que conocerá durante todo el año, teniendo carácter obligatorio en las siguientes comisiones: 1) Educación, bilingüe intercultural, cultura y deportes; 2) Salud y asistencia social; 3) Servicios, infraestructura, ordenamiento territorial, urbanismo y vivienda; 4) Fomento económico, turismo, ambiente y recursos naturales; 5) Descentralización, fortalecimiento municipal y participación ciudadana; 6) De finanzas; 7) De probidad; 8) De los derechos humanos y de la paz; 9) De la familia, la mujer y la niñez. (Decreto número 12-2002, pág.11).

Según (Código Municipal en el artículo 9) el Concejo Municipal se integra por el alcalde, síndicos y concejales; todos electos directa y popularmente en cada municipio de conformidad con la ley de la materia. El alcalde es el encargado de ejecutar y dar seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos autorizados por el Concejo Municipal. Estos líderes comunitarios se encargan de impulsar el desarrollo en las comunidades que representan. También existe la participación de instituciones municipales no gubernamentales, así como miembros de la sociedad civil organizada. (Decreto Número 12-2002, pág.3).

Con la finalidad de presentar la estructura de la municipalidad de Nuevo Progreso, de manera formal y simplificada, se elaboró el organigrama organizacional para el gobierno actual. (Ver gráfica 1).

La actual estructura organizacional de la municipalidad muestra un esquema lineal funcional-staff, en donde, son liderados por el Concejo Municipal, que a su vez, es representado por el alcalde Municipal, quien tiene a su cargo siete unidades administrativas para el desarrollo de las actividades.

Gráfica 1
Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos
Estructura Organizacional Municipalidad
Años 2016-2020



Fuente: elaboración propia, con base en el organigrama de la municipalidad de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos.

1.1.4 Clima

Es importante mencionar en el estudio característico del Municipio, el clima y sus variaciones según la temporada; conforme la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN, 2010): "El clima predominante es cálido muy húmedo. La temperatura media anual es de 22.5°C con variaciones de 15.6 a 27°C".

Existe variabilidad de temperatura debido a las diferencias de altura que van desde los 100 hasta 2,200msnm. Existen dos temporadas: la lluviosa, que abarca los meses de mayo a octubre; y la época seca, que es visible desde el mes de noviembre hasta abril, la temporada más calurosa surge en marzo y abril; la intensidad del viento registra brisa ligera durante todo el año.

La precipitación pluvial es relativamente intensa, el centro urbano del Municipio presenta lluvias sobre los 4,000mm anuales, característica que avala la ubicación del mismo en la boca costa del departamento de San Marcos. Los registros más altos reportan los 4,600mm, mientras que las de menor intensidad marcan los 3,000mm al año. (MAGA,2006)

1.1.5 Población

Son las personas que forman una nación. El municipio de Nuevo Progreso para el año 2002 según datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación -INE-, contaba con una población de 26,140 habitantes, según proyecciones al 2018 se da un crecimiento de 17,148 personas, incremento significativo del 66% en la proyección de la población.

1.1.6 Remesas familiares

La institución responsable de realizar el cálculo sobre el monto de ingresos por concepto de remesas es el Banco de Guatemala -BANGUAT- que, en el año 2017, registró US\$8,192,000,000, lo que representó 10.86% del Producto Interno Bruto del País. Según la Organización Internacional para las Migraciones, el departamento de San Marcos recibe 8.65% de las remesas a nivel nacional, lo que lo posiciona como el tercer departamento con recepción de este rubro. En el municipio de Nuevo Progreso el monto mensual

aproximado de remesas que reciben los hogares, según estimación del Banco de Desarrollo Rural, S.A., -BANRURAL- es de Q 3,000,000.00.

1.2 ALDEA LA CONQUISTA, CASERÍO SAN JOSÉ PARIÁN Y CANTÓN BARRIOS

Los centros poblados son una concentración de viviendas vecinas entre sí, que se ubican en el área rural, las cuales presentan dichas características urbanas.

1.2.1 Antecedentes históricos

La referencia más antigua de la aldea La Conquista es la que aparece en los documentos que resguarda la Municipalidad, donde es mencionada como una sola aldea perteneciente a Nuevo Progreso. Al transcurrir los años se da una separación por parte de los pobladores en la cual se crea el caserío San José Paríán y el cantón Barrios, dando paso a organizar nuevos centros poblados.

1.2.1.1 Aldea La Conquista

Es una comunidad que pertenece al municipio de Nuevo Progreso, del departamento de San Marcos, está localizada a 12 kilómetros de distancia de la cabecera municipal, su acceso se hace por camino de terracería.

Según vecinos de edad avanzada el nombre de La Conquista se dio porque en ese entonces el general Justo Rufino Barrios se enamoró de una señorita que residía dentro de las comunidades que se localizaban en la ruta que tenía el general cuando se venía del departamento de San Marcos con su caballería (ejército) y se dirigía al departamento de Quetzaltenango, es por eso que donde se encuentra localizada la entrada a la comunidad agraria Emanuel antes se conocía como el DECORO, desde ahí inicia la carretera de cantón Barrios y termina hasta llegar a la aldea Independencia siempre del municipio de Nuevo Progreso. Posteriormente líderes comunitarios de aquella época, iniciaron con los trámites para la introducción del agua potable, la construcción de una escuela y un puente. (Documento de la Municipalidad de Nuevo Progreso consultado).

1.2.1.2 Caserío San José Parían

El caserío San José Parían surgió por medio de la familia Castillo, quienes eran dueños de la finca en la que actualmente está el territorio del caserío, según indican los pobladores esta familia viajaba mucho a Tapachula a realizar compras para surtir su tienda oportunamente. El almacén donde lo hacían, tenía como nombre el Parían, por lo cual la familia le puso a la finca dicho nombre. En el año 2006 se organizaron formalmente como -COCODE- ante las autoridades municipales y así exigieron su separación de la aldea La Conquista, lo cual fue autorizado en dicho año (Documento de la Municipalidad de Nuevo Progreso).

1.2.1.3 Cantón Barrios

En el año de 1984 el señor Javier Maldonado, don Cristóbal Barrios y otros vecinos se reunieron para tratar de independizar el cantón de la aldea La Conquista y don Javier ofreció dos cuerdas de terreno para construir una escuela. En ese tiempo sólo había quince hogares, que hacían un total de cuarenta habitantes y nunca se llevó a cabo por no tener el apoyo necesario. En el año de 1995 a través de la comunidad se organizó la instalación de la energía eléctrica, lo cual permitió que más personas se acercaran a comprar tierras y así fue creció la comunidad del cantón Barrios.

Las tierras del cantón Barrios en su mayoría son utilizadas para la producción de café, adicionalmente hay cultivos de plátano, banano y cacao. Para el año 2006 se logró organizar el Consejo Comunitario -COCODE- y el número de familias era de 48; fue entonces que con apoyo de la municipalidad se logró independizar el Cantón Barrios de la Aldea La Conquista. (Documento de la Municipalidad de Nuevo Progreso).

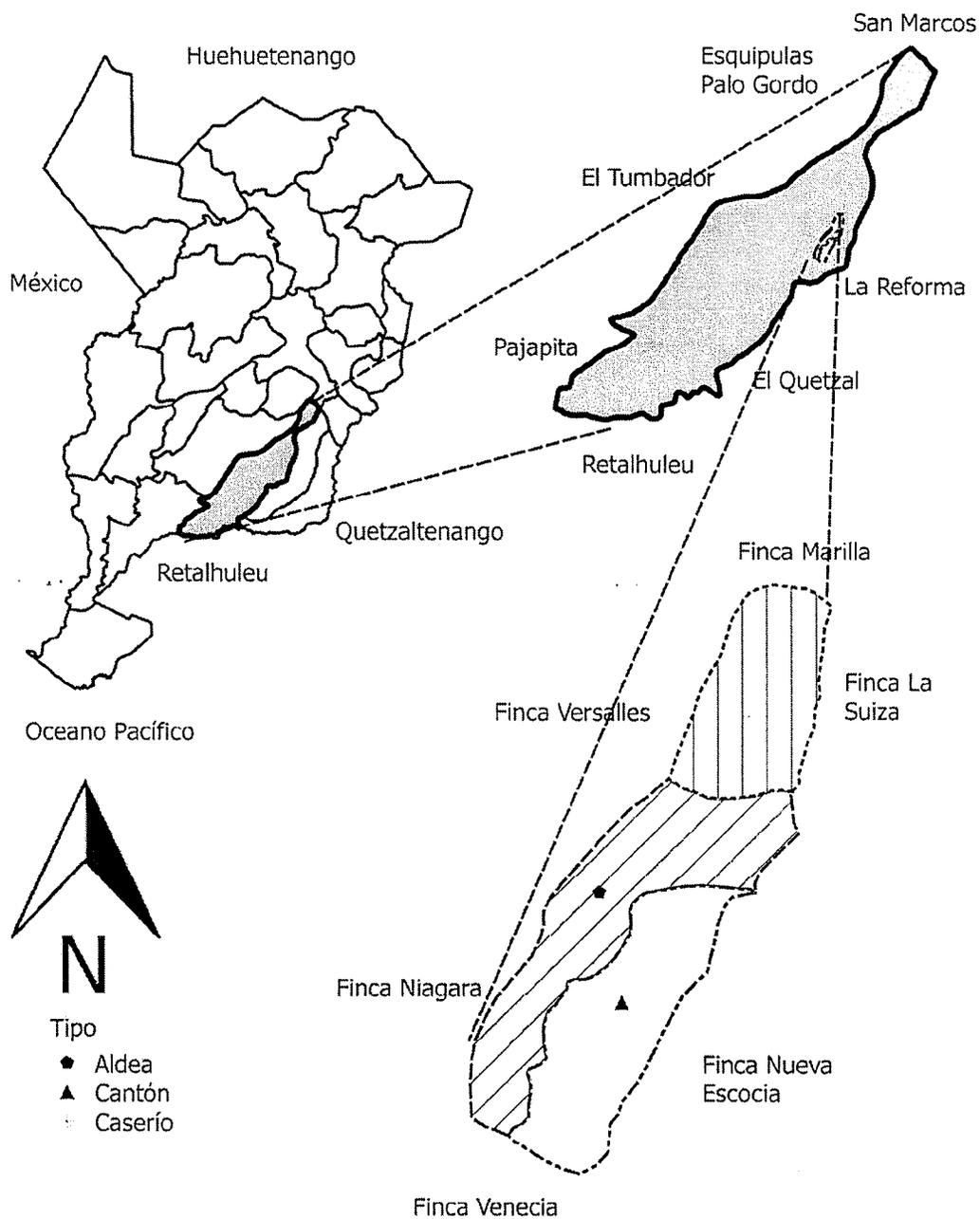
1.2.2 Localización y extensión

Están ubicados al norte de la cabecera municipal, colindan al este con la comunidad agraria Nueva Escocia, al sur con la aldea Finca Venecia, al oeste con la Finca El Niágara y al norte con Finca Manila.

En el siguiente mapa se pueden observar los centros poblados: la aldea La Conquista,

caserío San José Parián y cantón Barrios.

Mapa 2
Aldea La Conquista, Caserío San José Parián y Cantón Barrios,
Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos
Localización Geográfica
 Año 2018

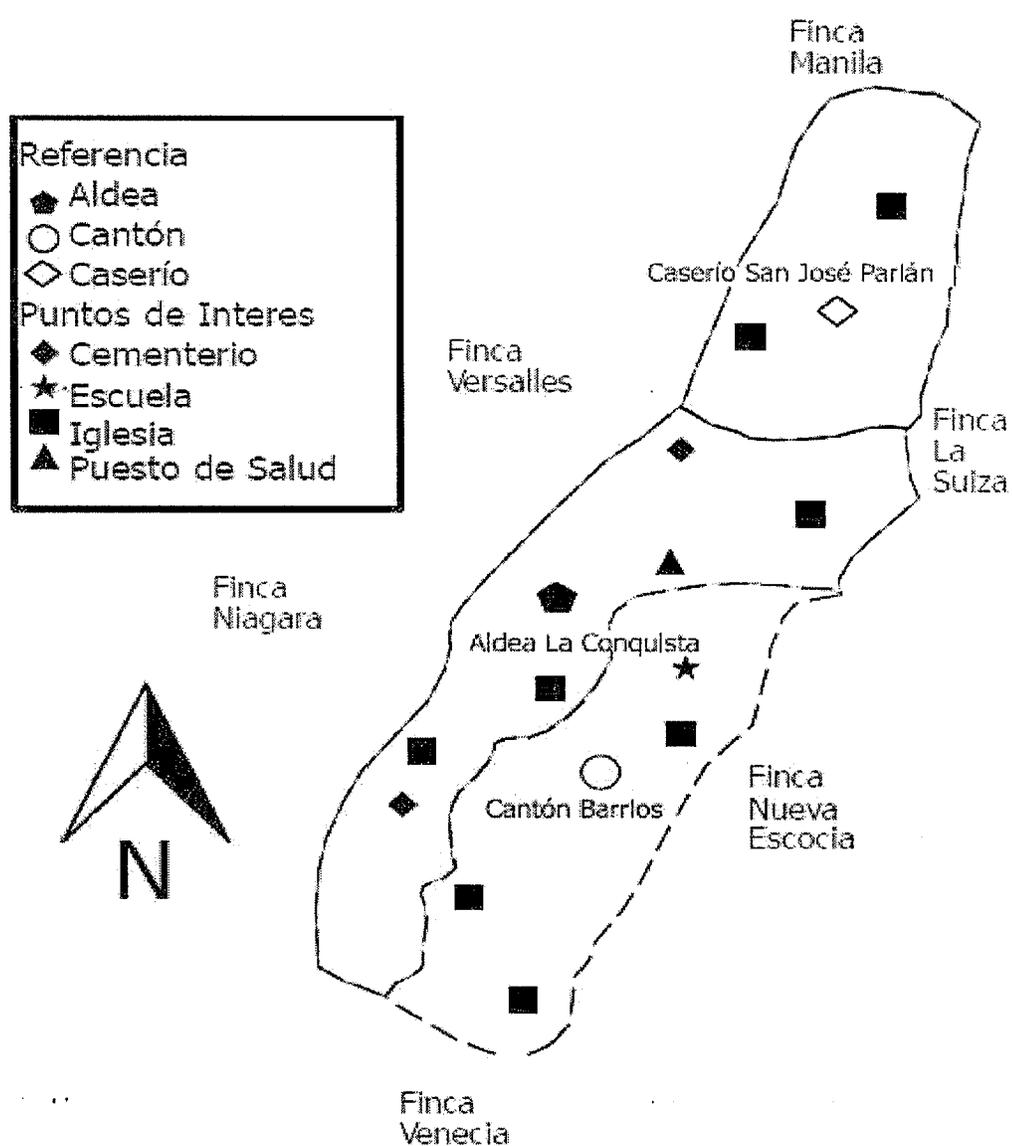


Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

1.2.3 División política y administrativa

La división política del área muestra la forma en que están distribuidos los centros poblados integrándose de la siguiente manera: la aldea La Conquista, el caserío San José Paríán y el cantón Barrios, como lo muestra el siguiente mapa.

Mapa 3
Aldea La Conquista, Caserío San José Paríán Y Cantón Barrios,
Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos
División Política
Año 2018



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

La división administrativa de la aldea La Conquista, el caserío San José Parían y el cantón Barrios, están compuesta por el alcalde auxiliar y regidores electos una vez al año por propuesta comunitaria, está apoyada por el presidente de -COCODE- nombrado por dos años, con la colaboración del secretario municipal y el alcalde del municipio.

Las funciones principales de la administración se reducen a velar por el orden social y el mantenimiento de caminos vecinales.

1.2.4 Clima

La temporada de lluvia está comprendida a partir del mes de mayo a octubre, las más intensas son en la última parte del año. En época de calor, la temperatura oscila entre 17°C a 24°C grados centígrados, considerándose un clima muy húmedo templado, según el sistema de clasificación Thornthwaite.

1.2.5 Población

Es una variable en la cual se identifican e interpretan los datos de los habitantes dentro de un centro poblado. Para el presente capítulo se toma a los habitantes de la aldea La Conquista, el caserío San José Parían y el cantón Barrios, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos.

Cuadro 2
Aldea La Conquista, Caserío San José Parían y Cantón Barrios,
Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos
Población Total y Número de Hogares
Años 2002 y 2018

Centro Poblado	Censo 2002				Censo 2018			
	Población total	%	Número de hogares	%	Población total	%	Número de hogares	%
Aldea La Conquista	1,183	100	256	100	454	34	107	37
Caserío San José Parían	0	0	0		458	34	96	33
Cantón Barrios	0	0	0		425	32	86	30
Total	1,183	100	256	100	1337	100	289	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional Poblacional y VI de Habitación 2002, del instituto nacional de estadística e investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Se observan los datos del censo del año 2002 de forma general ya que el caserío y el cantón aún no se habían independizado de la aldea La Conquista. En el año 2018 la población está distribuida en 34% para la aldea La Conquista con 107 hogares, 34% para el caserío San José Paríán con 96 hogares y 32% para el cantón Barrios 86 con hogares.

1.2.5.1 Población total, por sexo, por edad y por grupo étnico

Se dan a conocer datos por sexo de los tres sectores; el intervalo o rango de edad y los datos de población por grupo étnico.

Cuadro 3
Aldea La Conquista, Caserío San José Paríán y Cantón Barrios,
Municipio de Nuevo Progreso, Departamento San Marcos
Población Total Por Sexo, Por Edad y Por Grupo Étnico
Años 2002 y 2018

Descripción	Censo 2002				Censo 2018				Total 2018
	Aldea la Conquista		Caserío San José Paríán		Cantón Barrios				
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%			
Población por sexo									
Hombres	614	52	213	47	237	52	215	51	665
Mujeres	569	48	241	53	221	48	210	49	672
Subtotales	1,183	100	454	100	458	100	425	100	1,337
Población por edad									
0 – 14	560	48	166	37	178	39	204	48	548
15 – 64	558	47	259	57	255	56	207	49	721
65 a mas	65	5	29	6	25	5	14	3	68
Subtotales	1,183	100	454	100	458	100	425	100	1,337
Población por grupo étnico									
No indígena	742	63	436	96	450	98	425	100	1,311
Indígena	441	37	18	4	8	2	0	0	26
Subtotales	1,183	100	454	100	458	100	425	100	1,337
Total general	1,183	100	454	100	458	100	425	100	1,337

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

La información del cuadro anterior muestra de forma general los datos poblacionales

de la aldea La Conquista, el caserío San José Parían y el cantón Barrios. se comparan los datos poblacionales del censo realizado en el año 2002 con los datos del año 2018; muestra un crecimiento del 13% total según censo realizado; en el caso comparativo cambia por tener actualmente una separación de los sectores.

Según datos de censo del año 2002, la población estaba integrada por el 52% por hombres y el 48% por mujeres, en la situación actual se mantiene el porcentaje con una mínima variación.

Respecto a las edades según población de cero a catorce años en comparación con el censo del año 2002 tuvo una disminución de 6% en las edades de 15 a 64 años y un incremento de 7%. Esto significa que los pobladores de 0 a 14 años en el tiempo respectivo son parte de la categoría subsiguiente, el cambio de la categoría de 64 a más tiene un aumento del 1% según investigación del censo en el trabajo de campo.

También se puede apreciar en la variable de población por grupo étnico una variación notable al comparar datos; refleja que los habitantes con rasgos indígenas ya han disminuido en los tres sectores y emigrado a otros sectores o países por distintas razones.

Los grupos étnicos existentes en la aldea, son el grupo no indígena con 63% y 37% indígena según datos del censo efectuado en el año 2002. Para el año 2018 los grupos se conforman para la aldea La Conquista en 96% no indígena y 4% indígena, el caserío San José Parían 98% no indígena y 2% indígena y el cantón Barrios está conformado por un 100% no indígena.

1.2.6. Migración

Es el acto de desplazamientos de grupos humanos en busca de una residencia permanente, significa que dejan de vivir en un pueblo ciudad o país. Se establece la migración según su carácter como voluntaria o forzada, para buscar un mejor nivel de vida. Según el tiempo, esta es temporal o permanente; por su destino se encuentran la interna y externa algunas personas que se desarrolla por ubicación geográfica, interna dentro del país y caso contrario cuando cambia de nación.

En la aldea La Conquista, el caserío San José Parián, el cantón Barrios, el movimiento migratorio se desarrolla de manera interna y externa, debido a que una cantidad de población decide emigrar a la capital para tener un ingreso independiente de la producción agrícola, ya que las cosechas no son suficientes para cubrir las necesidades de los hogares.

Respecto a la migración externa se da en menor escala, algunos miembros de familia son los que han renunciado a la estadia nacional, para poder mejorar su nivel de vida, ya que en los diferentes centros poblados carecen de fuentes de empleo y como consecuencia se da un desarrollo lento de las diferentes comunidades. Los movimientos migratorios se dan a conocer en el siguiente cuadro.

Cuadro 4
Aldea La Conquista, Caserío San José Parián y Cantón Barrios,
Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos
Movimiento Migratorio
Año 2018

Descripción	Personas	%
Población total	1,337	
Emigración		
Interna	75	6
Externa	27	2
Total	102	8
Inmigración		
Urbana	47	4
Rural	1	0
Total	48	4

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Con datos obtenidos en el censo realizado en la aldea La Conquista, el caserío San José Parián y el cantón Barrios, se determinó que de un total de 1,337 personas originarias de la aldea el 6% ha migrado a otras localidades dentro del territorio guatemalteco y el 2% fuera de las fronteras guatemaltecas, con el fin de encontrar mejor calidad de vida.

1.2.7 Ecosistema

Los ecosistemas se refieren a diversos espacios naturales con distintos hábitats,

comunidades bióticas y procesos ecológicos que ocurren en la biosfera; formado por un conjunto de seres vivos (animales y vegetales) que se relacionan entre sí, rodeados de un conjunto de condiciones ambientales determinadas, un ecosistema puede ser desde una gota de agua, hasta una charca, un tronco, un bosque o un desierto. En los centros poblados objeto de investigación, el ecosistema que los rodea, reúne las siguientes características:

1.2.7.1 Agua

La aldea La Conquista, el caserío San José Parián y el cantón Barrios, cuentan con dos nacimientos de agua y tres ríos que atraviesan los centros poblados que se detallan a continuación.

- **Nacimiento de agua San Juan**

Es el que abastece de agua actualmente a los centros poblados, se encuentra ubicado en la finca Manila territorio del caserío de San José Parián

- **Nuevo nacimiento**

Fue descubierto en abril del año 2018 aún no posee nombre, al igual que el nacimiento de agua San Juan se encuentra ubicado en la propiedad de la finca Manila, caserío San José Parián

- **Río Ixtalito**

Este río que se encuentra ubicado en la aldea La Conquista, del municipio de Nuevo Progreso. Inicia su recorrido específicamente en la cabecera Sur de la Sierra Madre en donde se le conoce como río La Unión; fluye en dirección de Noreste a Suroeste; en su curso atraviesa al Oeste del casco de la finca Manila, la aldea La Conquista y el caserío Ixtalito, para luego cambiar su nombre al tradicional. Prosigue su viaje con gran rapidez hasta el punto de cruzar la ruta nacional 13; entre los cascos de las fincas Amelia y La Francia. Finalmente sus corrientes desembocan en el Río Ixtal.

Sus aguas han sido de gran importancia para la generación de energía renovable, con aprovechamiento de los potenciales hidroeléctricos del territorio, con unidades de

protección compatibles con las necesidades de riego y producción en centros poblados localizados en las orillas del río.

- **Río Ixtal**

Es un río corto que nace en la aldea Sacuchum, en las faldas de la Sierra Madre, localizado entre los municipios de San Pedro Sacatepéquez, La Reforma y Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Guatemala.

La corriente fluye en dirección de norte a sur; sirve de límite parcial con los municipios de Nuevo Progreso y la Reforma. A lo largo de su recorrido, donde atraviesa el caserío Ixtalito, cambia su rumbo hacia el sureste; prosigue su curso al oeste de la aldea San Juan Ixtal. Finalmente desemboca en el río Chisná.

- **Río La Unión**

Colinda al este con la aldea La Conquista, el caserío San José Parián y el cantón Barrios; nace en la Finca Manila y concluye en la Finca Venecia.

1.2.7.2 Bosques

Se le denomina bosque a todas aquellas áreas que cuentan con una alta densidad de árboles, son algo similar a una comunidad, pero de plantas, que cubren una importante porción del planeta tierra y que además tienen la función de ser el hábitat de algunos animales, como moduladores de los flujos hidrológicos y ostentan una función tan determinante como importante, como es la conservación del suelo.

- **Tipos de bosques**

Por medio de investigación de campo realizada en los tres sectores objeto de estudio se describe a continuación los tipos de bosques:

- **Bosque fragmentado y árboles dispersos de costa sur**

También llamada “Selva subtropical húmeda”. Está ubicado en la Boca-costa del Pacífico guatemalteco, a lo largo de la vertiente sur de la cadena volcánica, entre los 800 y los

1,200msnm. Es una zona de abundante lluvia y vegetación latifoliada.

Están constituidos por el remanente de la vegetación arbórea, la mayoría fue transformada para desarrollar actividades agrícolas y de ganadería de forma intensiva, debido a sus magníficos suelos.

En esta región, existen muchas especies que son bien cotizadas por la calidad de su madera. Posee una dinámica de transición o ecotono, para especies de fauna en especial de aves y de flora neárticas y neotropicales.

Las especies más importantes son: *Cybistax donnell-smithii* (palo blanco), *Swietenia humilis* (caoba del sur), *Terminalia oblonga* (volador), *Sickingia salvadorensis* (puntero), *Enterolobium cyclocarpum* (conacaste), *Sterculia apetala* (castaño), *Zanthoxylum preserum* (chonte) y *Maclura tinctoria* (palo de mora).

1.2.7.3 Suelos

Los suelos que rodean a la cabecera de San Marcos presentan buenos índices de fertilidad como por ejemplo, la aldea La Conquista, el caserío San José Parián y el cantón Barrios.

Tipos de suelo:

Existen dos tipos de suelos, uno según su estructura y otra de acuerdo a sus formas físicas. A continuación se presentaran los tipos de suelos que predominan en los centros poblados de estudio:

- **Cv-Chuvá**

Se simboliza **CV**, perteneciente a la serie de cimas volcánicas, estos suelos están caracterizados por un contenido de materia orgánica, explicándose el hecho porque los compuestos orgánicos son retenidos por los minerales amorfos (alofana) derivados de la meteorización de las cenizas, en complejos órgano metálico difícilmente atacables por los microorganismos.

Los agricultores deben aprovechar mejor sus recursos económicos, así como aumentar la producción, cambiar la fertilización tradicional de nitrógeno, fósforo, potasio por fórmulas que contengan fósforo, azufre y nitrógeno.

- **Sx-Suchitepéquez**

Su símbolo es SX, serie de Suchitepéquez, color café oscuro, posee una textura franco arenoso la cual indica que tiene buena capacidad de retención de agua. Este suelo está compuesto principalmente por arena, que son partículas de piedra de carácter silíceo. Presenta en abundancia partículas gruesas que se pueden apreciar a simple vista y separarse con facilidad. Se satura con poca agua y se seca rápidamente al aire. No presenta adhesividad. Suelo que presenta bastante arena pero que cuenta también con limo y arcilla, lo cual le otorga algo más de coherencia entre partículas.

Clases de suelo:

Se refiere a los tipos de relieve que existen, sus principales características, así como sus derivados. A continuación se presentan las clases de suelos predominantes en los centros poblados:

- **Clases agrológicas**

Es la idoneidad que el suelo presenta para el cultivo u otros usos específicos. Los contaminantes de la capacidad agrológica de un suelo son todos aquellos elementos físicos que varían su inclusión en una clase agrológica determinada. VII, VIII. Las cuales se clasifican de la siguiente forma:

- **No laboreo**

Clase VII; estos suelos se hallan sujetos a limitaciones permanentes y severas, se emplean para pasto o silvicultura, son suelos pendientes, erosionados, accidentados y someros aptas para fines de uso o explotación forestal, de topografía muy fuerte y quebrada con pendiente muy inclinada de textura y drenaje deficiente.

○ **Reservas naturales**

Clase VIII, tierras no aptas para cultivo, sólo para parques nacionales, recreación vida silvestre, para protección de cuencas hidrográficas. Muy escarpada, ligera pendiente 50% erosión severa hasta el 100%, profundidad efectiva muy superficial pedregosidad excesiva y rocosidad, salinidad suelos salinos, sódico, rocoso.

1.2.7.4 Flora y fauna

En cuanto a la flora y fauna de los centros poblados la aldea La Conquista, el caserío San José Parián y el cantón Barrios, existe una variedad de especies de animales tales como: mamíferos, aves, reptiles, insectos, anfibios, entre otros. Una de las especies en peligro de extinción del área geográfica, es el venado, no existe una ley que prohíba la caza de estos animales. Según la entrevista realizada al líder comunitario, indicó que no se logra visualizar esta especie en los bosques del lugar y que solo han puesto un rótulo para prohibir la caza de esta especie.

Entre otros animales silvestres también se pueden mencionar a los armadillos, andasolos, las taltuzas, algunos coyotes del área y perros. Entre los animales de corral se puede mencionar a las gallinas ponedoras, los gallos, patos entre otros.

Dentro del área geográfica que rodea a los centros poblados de la aldea La Conquista, el caserío San José Parián y el cantón Barrios esta se encuentra rodeada de árboles de cedro, cedrillo, la wawa, el cushin, el chichicaste, pinos, entre otros.

1.2.7.5 Orografía

La orografía es la parte de la geografía física que se dedica a la descripción de montañas, por medio de sus representaciones cartográficas, se puede ver el área, es posible apreciar a través del relieve de la región. Cabe mencionar entonces que para la aldea La Conquista, el caserío San José Parián y el cantón Barrios, por su ubicación geográfica, se encuentran rodeados de montañas y bosques, esto se puede observar a través de recorrer el camino de terracería para acceder a los centros poblados.

1.3 ÁMBITO SOCIAL ALDEA LA CONQUISTA, CASERÍO SAN JOSE PARIÁN Y CANTÓN BARRIOS

El ámbito social de la aldea La Conquista, el cantón Barrios y el caserío San José Parían, describe las distintas organizaciones que interactúan en el lugar conforme la naturaleza de cada una; así mismo se presentan los datos de los servicios básicos, la infraestructura, las entidades de apoyo que ayudan en el desarrollo de los centros poblados, se hace un análisis de riesgos tanto naturales como socio naturales, antrópicos y ambientales, desde el punto de vista social el análisis de cada una de las variables se basa en datos obtenidos según censo realizado en el trabajo de campo del año 2018 primer semestre.

1.3.1 Organizaciones

Son todas aquellas entidades que son creadas por individuos que comparten intereses, valores y objetivos en común. En los centros poblados se encuentran organizaciones de diferente índole, como de orden gubernamental, social y religioso.

1.3.1.1 Sociales

Las organizaciones sociales pueden clasificarse de formas diferentes y la popularidad o predominancia de algunas de ellas varía con el tiempo. Se debe decir que una organización social debe de existir por una razón; en los centros poblados, se cuenta con organizaciones de carácter social como el COCODE, las iglesias, comité de agua, entre otros.

1.3.1.2 Ambientales

Existen comisiones de medio ambiente las cuales se organizan por medio del -COCODE-, de acuerdo con comentarios de los mismos vecinos, el involucramiento de las personas es mínimo en dicha actividad y solo está como requisito; sin embargo, por medio de la observación realizada y en el censo efectuado se determinó que las familias cocinan a base de leña. Con respecto a los ríos que están en el lugar se puede observar que todas las aguas servidas son vertidas hacia ellos y en los meses en que se cosecha el café, la contaminación es mayor debido a que todos despulpan el café y el agua que usan también

se va al río; según censo realizado, las familias clasifican la basura y en su mayoría queman el plástico y los desechos biodegradables se entierran o se usan como abono.

1.3.1.3 Culturales

Son las agrupaciones encargadas de desarrollar de forma colectiva y voluntaria la activación social por medio de la cultura y el arte. Se realizan una serie de eventos que son caracterizados; por ejemplo, en Semana Santa, el evento de la crucifixión la hacen dramatizada y con cruces de madera, el 8 de diciembre de cada año se celebra a la Virgen de Concepción fecha en la cual se lleva a cabo la feria patronal de la aldea. En el pasado, cuando el caserío y el cantón pertenecían a la aldea, también celebraban en esta fecha su feria. Actualmente, desde el momento que se dio la separación el caserío San José Parián, se celebra la feria patronal de San José el 19 de marzo de cada año, para el cantón Barrios se celebra en la misma fecha que la aldea La Conquista.

1.3.1.4 Deportivas

No existen organizaciones que promuevan el deporte dentro de los sectores investigados, de acuerdo con la entrevista realizada al presidente del -COCODE- existe un equipo de fútbol que participa en actividades deportivas importantes, pero que en la actualidad la comunidad no cuenta con instalaciones adecuadas para la práctica deportiva, por tal motivo los tres centros poblados utilizan la cancha ubicada en el centro de la aldea La Conquista.

1.3.1.5 Otras

En la aldea la Conquista, el caserío San José Parián y en el cantón Barrios, se observa que están en operación otras pequeñas organizaciones que prestan servicios indispensables en el lugar; como los de la movilización por medio de fletes en los cuales las personas pagan una cantidad monetaria para poder ir al municipio de Nuevo Progreso y transportar sus mercancías. Existe en la actualidad un puesto que sirve como mercado los días miércoles, en el que se proveen de verduras y carne los habitantes de los centros poblados.

1.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

La importancia de estudiar esta variable es analizar los indicadores de cobertura y accesibilidad de los servicios básicos, identificados en el censo poblacional; entre los servicios básicos se puede mencionar: educación, agua entubada, letrinas, salud y energía eléctrica domiciliar.

Adicional a esto, existen dos cementerios, estos se encuentran ubicados en la aldea La Conquista los cuales son utilizados por los tres centros poblados.

1.4.1 Educación

Como lo establece la Constitución Política de la República de Guatemala en el Artículo Número 71.- “Derecho a la Educación. Se garantiza la libertad de enseñanza y de criterio docente. Es obligación del Estado proporcionar y facilitar educación a sus habitantes sin discriminación alguna. Se declara de utilidad y de necesidad pública la fundación y mantenimiento de centros educativos culturales y museos.”

La educación de los tres centros poblados se centraliza en la aldea La Conquista; sin embargo, actualmente el -COCODE- del caserío San José Parián planifica la construcción de una escuela para obtener una mayor cobertura hacia las generaciones venideras y facilitar la educación a los habitantes de los poblados cercanos.

1.4.1.1 Infraestructura educativa y cantidad de maestros

Con base a la observación realizada se logró establecer lo siguiente: infraestructura educativa, cantidad de maestros, las cuales atienden la demanda educativa de las tres comunidades investigadas. A continuación, se presenta la distribución según el nivel educativo:

Cuadro 5
Aldea La Conquista, Caserío San José Parián y Cantón Barrios,
Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos
Infraestructura y Cantidad de Maestros
Año 2018

Nivel educativo	Infraestructura Educativa		Cantidad de maestros		
	Oficial	%	Maestros	Calificada	%
Preprimaria	1	25	2	2	11
Primaria	1	25	12	12	67
Básico	1	50	4	4	22
Totales	3	100	18	18	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

En la aldea La Conquista la infraestructura actualmente es utilizada para los grados de Preprimaria y Primaria en la jornada matutina y es utilizada para el nivel básico en la jornada vespertina.

- **Personal docente**

Escuela oficial de párvulos: en la aldea La Conquista existe una escuela la cual atiende la demanda de educación preprimaria, donde actualmente imparten clases dos docentes.

Escuela Oficial Rural aldea La Conquista: actualmente están contratados doce docentes para el nivel de primaria, uno de ellos tiene la función de director. Cada uno de los profesores tiene a su cargo impartir cinco materias a cada sección.

El Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria -INEB-: Ubicado en la aldea La Conquista, emplea tres maestros de los cuales dos provienen del ministerio de educación con el grado de profesorado, uno contratado por la municipalidad; también cuentan con un profesor de educación física que da clases una vez a la semana.

1.4.1.2 Características del establecimiento educativo

Según la observación llevada a cabo se logró establecer las características de la infraestructura del único inmueble educativo ubicada en la aldea La Conquista, el cual se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 2
Aldea La Conquista, Caserío San José Parián y Cantón Barrios,
Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos
Características del Establecimiento Educativo
Año 2018

Establecimiento	Caracterización
Aldea La Conquista	
Escuela Oficial de Párvulos	<ul style="list-style-type: none"> • Tiene un aula, paredes de block, piso de concreto, techo de lámina galvanizada. • Cuenta con agua entubada, energía eléctrica y servicios sanitarios lavables. • Mobiliario y equipo en buenas condiciones. • Beneficios: refacción.
Escuela Oficial Rural aldea La Conquista	<ul style="list-style-type: none"> • Tiene once aulas, paredes de block, piso de concreto, techo de lámina. • Cuenta con agua entubada, energía eléctrica y servicios sanitarios lavables. • Mobiliario y equipo en buenas condiciones. • Beneficios: refacción.
Instituto Nacional de Educación Básica Telesecundaria - INEB-	<ul style="list-style-type: none"> • Usa las aulas por la tarde, paredes de block, piso de concreto, techo de lámina galvanizada. • Cuenta con agua entubada, energía eléctrica y servicios sanitarios lavables. • Mobiliario y equipo en buenas condiciones.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Las características de la infraestructura de las aulas existentes, cuentan con servicios básicos que son requeridos como agua entubada, energía eléctrica y servicio sanitario, cuenta con mobiliario y equipo en buenas condiciones.

1.4.1.3 Centros educativos

Existe un centro educativo en la aldea La Conquista, en donde se imparte los niveles de preprimaria, primaria y básico, a esta escuela asisten los estudiantes de los tres centros poblados. No cuentan con algún establecimiento que imparta el nivel diversificado.

- **Escuela oficial de párvulos**

Fundada con la ayuda de los alcaldes auxiliares y líderes comunitarios de la época y gracias a la gestión de estas personas se logra la creación de la escuela. Cuenta con otro edificio que fue acondicionado en beneficio de la educación de los niños, con colaboración de la comunidad y la empresa privada IXTAL, S.A. En el año 2016, hoy en día esta escuela imparte clases a niños de 4, 5 y 6 años para el nivel de preprimaria.

- **Escuela Oficial Rural Aldea La Conquista**

Está ubicada en el centro de la aldea La Conquista. En la cual se imparten clases a niños de 7 a 12 años para los grados de primero a sexto primaria, en jornada matutina de lunes a viernes, en horario de 8:00 am a 1:00 pm. La escuela cuenta con un total de 256 niños inscritos y las clases son impartidas en once aulas con un promedio de 23 alumnos en cada aula.

- **Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria -INEB-**

Utiliza las instalaciones de la escuela oficial Rural aldea La Conquista. Imparte clases a los grados de 1ro, 2do y 3ro básico a estudiantes entre las edades de 13 a 18 años en horario de 1:00 pm a 6:00 pm, cuentan con una junta directiva de padres que está conformada por: presidente, tesorero, secretario, vocal I y vocal II.

1.4.1.4 Cobertura educativa

El plan de educación debe ejecutarse durante cada ciclo escolar con una calidad educativa apegada a la legislación respectiva y a la actualización del sistema de educación guatemalteco, en beneficio de la población escolar. Decreto Número 12-91 Ley de Educación Nacional, en el Artículo 33 Obligaciones del Estado, en el inciso y) construir edificios e instalaciones escolares para centros oficiales y en el inciso z) dotar a todos los centros educativos oficiales, de la infraestructura, mobiliario escolar y enseres necesarios para el buen desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje.

Existe una sola infraestructura que se encuentra al servicio de la aldea La Conquista, el caserío San José Parián y el cantón Barrios. A continuación, se presenta el cuadro

representativo de la cobertura educativa.

Cuadro 6
Aldea La Conquista, Caserío San José Parián y Cantón Barrios,
Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos
Cobertura Educativa
Año 2018

Cobertura educativa general			
Nivel Educativo	Alumnos Inscritos	Alumnos con edad escolar	%
Preprimaria	35	74	47
Primaria	256	260	98
Básicos	82	107	77
Total de alumnos	373	441	
Total de cobertura educativa %			85
Cobertura educativa por ubicación			
Centro Poblado	Alumnos Inscritos	Alumnos con edad escolar	%
Aldea La Conquista	120	131	92
Caserío San José Parián	116	140	83
Cantón Barrios	137	170	81
Total	373	441	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

La cobertura actualmente de los alumnos inscritos es de 35 alumnos en nivel preprimario, 256 alumnos en nivel primario y 82 en nivel básico y representan de manera global la cobertura por un 85% también se presenta a los alumnos con edad escolar originarios por cada centro poblado que asisten a la única escuela ubicada en la aldea La Conquista.

1.4.1.5 Tasa de inscripción, repitencia y deserción escolar

La incorporación de niños en edad escolar en los tres centros poblados comienza con un número considerable; sin embargo, a lo largo del año escolar se da el fenómeno conocido como deserción escolar, en los niveles de primaria y básicos, un porcentaje de alumnos es incorporado al trabajo en temporada de estudios, este es el motivo principal por el cual se presenta una baja de número de estudiantes.

A continuación, se presenta el cuadro que muestra la inscripción, repitencia y deserción escolar reflejada en el censo realizado.

Cuadro 7
Aldea La Conquista, Caserío San José Parián y Cantón Barrios,
Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos
Inscripción, Repitencia y Deserción Escolar
Año 2018

Niveles	Promoción			Tasa	Repitencia			Tasa	Deserción			Tasa
	H	M	Total	Promoción	H	M	Total	Repitencia	H	M	Total	Deserción
Preprimaria	17	18	35	91	0	0	0	0	2	1	3	9
Primaria	131	125	256	93	2	2	4	2	7	6	13	5
Básicos	52	30	82	96	0	0	0	0	3	0	3	4
Total	200	173	373		2	2	4		12	7	19	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

En el cuadro anterior se puede observar que hay un total de alumnos en nivel preprimaria de 17 niños y 18 niñas con deserción que representa el 9% para una promoción de 91% y en nivel primario hay registrados de 256 alumnos que cuenta con un porcentaje de 91% de promoción, el 4% de repitencia y 5% de deserción. En niveles básicos se tiene una tasa de promoción del 96% y solamente con un 4% de deserción durante el ciclo escolar.

El total de estudiantes inscritos en el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria INEB, se obtuvo un total 82 alumnos representado por 30 mujeres y 52 hombres para el año 2018, estos datos indican que solo el 6% de la población accede a la educación secundaria.

1.4.1.6 Analfabetismo y alfabetismo

El analfabetismo es un problema socioeconómico y cultural que hace referencia a las personas que no saben leer ni escribir; el primer problema se origina por la ubicación de áreas marginadas o aisladas de la cobertura educativa y por lo tanto la situación económica impide la escolaridad; otros motivos por el cual existe el analfabetismo en el área rural son por la deserción. En tanto el alfabetismo que se refiere a las personas que saben leer y escribir dentro de las poblaciones.

A continuación, se describe los datos estadísticos del grado de alfabetismo y analfabetismo, comparados con el censo realizado en el año 2002 por el -INE-.

Cuadro 8
Aldea La Conquista, Caserío San José Parián y Cantón Barrios,
Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos
Alfabetismo y Analfabetismo
Año 2002 Y 2018

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2018	%
	Total Población		Total Población	
Alfabeta	591	65	978	87
Analfabeta	314	35	144	13
Total	905	100	1,122	100

Población Alfabetada y Analfabeta por edad Censo 2018

Descripción	Población Alfabetada	%	Población Analfabeta	%
De 0 a 6 años	0	0	0	0
De 7 a 14 años	306	31	27	19
De 15 a 64 años	620	64	101	70
De 65 en adelante	52	5	16	11
Total	978	100	144	100

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

En el cuadro anterior se puede observar la totalidad de la población, los alfabetas y analfabetas y la comparación realizada con el censo 2002 y el trabajo de investigación de campo EPS 2018 los resultados reflejan una disminución de un 22% de personas que no saben leer y escribir desde el último censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística y el 22% de incremento en el alfabetismo de manera global en los tres centros poblados que representan 978 habitantes.

Se detalla los rangos por edad de la población y su división entre los alfabetas. Actualmente se representa por los grupos constituidos entre las edades de 7 a 64 años, lo cual refleja un 95%. Y en las edades de 65 años en adelante un 5%.

1.4.2 Salud

La salud es un producto social resultante de la interacción entre el nivel de desarrollo del país, las condiciones de vida de las poblaciones y la participación social, a nivel individual y colectivo, a fin de procurar a los habitantes del país el completo bienestar físico, mental y social. (Decreto Número 90-97, Código de Salud, 1997).

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de la República de Guatemala (MSPAS), le corresponde formular políticas para hacer cumplir el régimen jurídico relativo a la salud preventiva, curativas y las acciones de protección, promoción, recuperación, rehabilitación de la salud física y mental de los habitantes del país, desarrollar la preservación higiénica del medio ambiente; obtener una orientación y coordinación de la cooperación técnica, financiera en salud, para velar por el cumplimiento de los tratados, convenios internacionales relacionados con la salud en casos de emergencias por epidemias y desastres naturales.

1.4.3 Agua

El agua es el componente que aparece con mayor abundancia en la superficie terrestre, es uno de los elementos vitales para el ser humano. Respecto a calidad del agua, de acuerdo con el Plan Nacional de Agua y Saneamiento, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, para el año 2013 solamente un 40% de las muestras de agua analizadas para determinar cloro residual en agua cumplían con la normativa nacional; para el año 2014 al menos un 40% del agua de consumo humano recibió desinfección en las áreas urbanas; en muchos casos el agua se capta directamente del río o lago y se distribuye directamente sin realizar tratamiento alguno. Los niveles de bacterias del grupo coliforme y de bacterias patógenas son elevados y son característicos de aguas residuales sin tratamiento, más que de agua de río, lo que pone en riesgo la salud de la población.

1.4.3.1 Cobertura del servicio de agua

Uno de los servicios importantes es el abastecimiento de agua en las comunidades que lo reciben, para la higiene personal y limpieza en general.

En el siguiente cuadro se puede observar la cobertura y abastecimiento del servicio de agua en la aldea La Conquista, el cantón Barrios y el caserío San José Parían comparativo al censo 2002 donde la aldea La Conquista estaba unificada con los otros dos centros poblados.

Cuadro 9
Aldea La Conquista, Caserío San José Parían y Cantón Barrios,
Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos
Cobertura de Servicio de Agua
Año 2002 Y 2018

Descripción	Censo 2002 Hogares		Censo 2018 USAC				
	Aldea La Conquista	%	Aldea La Conquista	Caserío San José Parían	Cantón Barrios	Total	%
Con Servicio							
Chorro exclusivo	154	70	64	57	60	181	77
Chorro comunitario	8	4	0	5	0	5	2
Fuentes Naturales	10	5	9	12	7	28	12
Otros	46	21	-	-	-	-	-
Sin Servicio							
Sin Servicio	-	-	6	8	8	22	9
	218	100	79	82	75	236	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018

El cuadro anterior muestra el abastecimiento que tiene cada uno de los centros poblados, el cual hace un total de 91% de personas que tienen agua el cual se divide en un 31% para la aldea La Conquista, 32% en el caserío San José Parían y 28% para el cantón Barrios, y un 9% que no tienen cobertura del servicio en su vivienda.

A pesar de tener una cobertura aceptable de agua, en los meses de febrero a mayo los centros poblados sufren por la escasez, esto debido a la época seca y que las lluvias no son constantes lo que reduce la presión. La modalidad de la distribución del agua en la aldea La Conquista, el cantón Barrios y el caserío San José Parían, muestra que el hogar utiliza chorro exclusivo.

1.4.4 Energía eléctrica domiciliar

El suministro de energía eléctrica en la aldea La Conquista, el cantón Barrios y el caserío San José Parián, de Nuevo Progreso, es proporcionado por la Distribuidora de Energía de Occidente, S.A., -DEOCSA-. En donde el pago de este servicio se realiza de forma mensual. El consumo es de 16 kilowatts con un costo de Q2.04 por kilowatts

1.4.4.1 Cobertura de energía eléctrica

En el siguiente cuadro se detalla el número de viviendas que cuentan con el servicio de energía eléctrica.

Cuadro 10
Aldea La Conquista, Caserío San José Parián y Cantón Barrios,
Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos
Cobertura de Energía Eléctrica
Año 2018

Descripción	Censo 2002 Hogares		Censo 2018 Hogares				
	Aldea la conquista	%	Aldea la conquista	Caserío San José Parián	Cantón Barrios	Total	%
Con Servicio							
Electricidad	174	80	94	64	70	228	97
Total	174	80	94	64	70	228	97
Sin Servicio							
Candela	30	14		1	4	5	2
Otros	14	6	1	1	1	3	1
Total	218	100	95	66	75	236	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

El cuadro anterior describe un comparativo de las casas que poseían cobertura del servicio eléctrico en el año 2002 cuando los centros poblados no habían sido divididos, comparado con el trabajo de campo del -EPS- se obtuvieron los siguientes datos: 228 hogares poseen energía eléctrica, por lo que aumentó la cantidad de casas que en la actualidad utilizan este servicio, así mismo se encontraron 5 hogares que utilizan candela y 3 hogares que utilizan otro medio de iluminación. En la observación también se estableció que no existe alumbrado público en las calles de la comunidad.

y 3 hogares que utilizan otro medio de iluminación. En la observación también se estableció que no existe alumbrado público en las calles de la comunidad.

1.4.5 Letrinas y otros servicios sanitarios

Los servicios sanitarios, drenajes y alcantarillado, son la canalización de desechos tóxicos, este servicio no está encaminado en los centros poblados razón por la cual la población se inclina por un sistema de letrización, pozo ciego o baño lavable con fosa séptica.

La letrización es un sistema apropiado e higiénico, donde se depositan los desechos biológicos, contribuye a evitar la contaminación del medio ambiente y prolongar la salud de la población, en los centros poblados si existen estos sistemas por lo cual se construyen usualmente en los traspatios de las viviendas. El siguiente cuadro presenta los datos estadísticos de los hogares que cuentan con baño lavable, pozo ciego y letrina.

Cuadro 11
Aldea La Conquista, Caserío San José Paríán y Cantón Barrios,
Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos
Servicio de Sanitario
Años 2002 y 2018

Descripción	Censo 2002		Censo 2018				
	Hogares		Hogares				
	Aldea la conquista	%	Aldea la conquista	Caserío San José Paríán	Cantón Barrios	Total hogares	%
Excusado lavable	41	19	46	31	15	92	40
Inodoro conectado a fosa séptica	4	2	10	4	19	37	15
Letrina o pozo ciego	160	73	38	29	36	103	45
Otros	13	6				0	0
Totales	218	100	94	64	70	228	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

El cuadro anterior muestra los datos comparativos del censo del año 2002 con el censo realizado en el trabajo de campo, un 40% de hogares con excusado lavable y 45% que utilizan letrina o pozo ciego el que disminuye su uso debido a que algunos hogares

aumentaron el uso del excusado lavable y 4 utilizan inodoro conectado a fosa séptica. Se determina entonces que en la aldea La Conquista, el caserío San José Parián y el cantón Barrios, utilizan estos tipos de servicios sanitarios en cada hogar censado.

Se puede observar que 103 hogares que en porcentajes sería un 45% utilizan aun pozo esto es debido a que no existe una red de drenajes en estas áreas.

1.4.6 Cementerios

Existen dos cementerios que se encuentran ubicados en la aldea La Conquista y son utilizados por los habitantes de cantón Barrios y del caserío San José Parián, para darle sepultura a sus familiares. En entrevistas realizadas a los líderes comunitarios de los centros poblados, ellos comentaron que no se tiene un comité u organización que se dedique directamente al mantenimiento de la infraestructura de estos espacios y se organizan de forma individual para dar mantenimiento al lugar asignado.

1.5 ENTIDADES DE APOYO

Son todas aquellas instituciones estatales, privadas e internacionales que brindan apoyo para que la población lleve a cabo los procesos productivos a los que se dedica, a través de la ejecución de programas que impulsan el mejoramiento y la calidad de vida de todas las personas en los centros poblados. Esto se realiza sin fines de lucro, es decir, sin algún interés monetario o personal.

1.5.1 Estatales

Mediante entrevistas a los líderes comunitarios, se determinó la existencia de algunas entidades estatales que prestan servicios a los habitantes, las cuales contribuyen al desarrollo sostenible de las comunidades. Actualmente la aldea La Conquista, el cantón Barrios y el caserío José Parián, cuentan con los siguientes comités:

1.5.1.1 COCODE

Comité comunitario de desarrollo urbano y rural, el cual es el principal ente de

organización y autoridad a la hora de la toma de decisiones consensuadas y avaladas por los pobladores de la aldea, el caserío, y el cantón y por la comuna municipal, brindándole investidura para fungir por el tiempo estipulado sus funciones en la localidad y poder aportar con sus conocimientos y esfuerzos, todo el trabajo necesario para el beneficio de los centros poblados y sus habitantes. El Consejo se integra con:

- Asamblea de vecinos.
- Comités Ejecutivos.

Son funciones del Consejo local de Desarrollo, las siguientes:

1. Promover el desarrollo económico, social y cultural de su comunidad.
2. Promover la participación efectiva de la población en la identificación y solución de sus problemas.
3. Identificar e inventariar las necesidades de la comunidad y determinar las correspondientes prioridades para la formulación de programas y proyectos.
4. Proponer al Consejo Municipal de desarrollo las necesidades de cooperación para la ejecución de programas y proyectos, cuando éstas no puedan ser resueltas por su comunidad.
5. Coordinar las actividades que promuevan o realicen los grupos de comunidad para evitar la duplicación de esfuerzos.
6. Gestionar los recursos económicos y financieros que requieren para sus programas y proyectos de desarrollo local.

1.5.1.2 Comité pro Agua

Este comité se encarga de gestionar, descubrir y administrar las fuentes naturales que le proveen de agua dulce a cada una de las casas de las comunidades que cuenta con su tubería de abastecimiento. Adicionalmente velan porque las cuencas, ríos y nacimientos naturales se mantengan libres de cualquier contaminación.

1.5.1.3 Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-

Este comité se enfoca directamente en la coordinación con la comuna municipal para verificar áreas de alto riesgo como deslaves que generalmente se dan en época de lluvia y

pone en riesgo la integridad física de los pobladores, así como la libre locomoción en los caminos de terracería con los que la aldea cuenta.

1.5.1.4 Comité por la Educación

La principal función de este cuerpo es velar por mantener las condiciones necesarias para que los niños y jóvenes que asisten a la escuela puedan recibir sus clases, así como todo aquello que les provea el Ministerio de Educación a través de sus sucursales o representantes.

1.5.1.5 Comité de Limpieza de Caminos y Seguridad

Este comité tiene integrantes de los demás comités, -COCODE- y demás población de la comuna; su función primordial es velar porque los caminos que comunican a la aldea con la cabecera departamental se mantengan en estados óptimos.

1.5.1.6 Cooperativa Integral La Conquista, R.L.

Esta cooperativa está formada por pobladores de la comunidad, su principal función es mediar y buscar apoyo técnico para los agricultores, se considera la actividad económica productiva principal con un 80% al cultivo del café donde interviene la participación de los pobladores y es primordial en el desarrollo de la aldea a través de sus fuentes de empleo.

1.5.1.7 Comité de Mujeres

Este se encarga de velar por brindarle a las mujeres de la comunidad capacitaciones en distintas áreas, para que puedan enriquecer su fuerza de laboral y tengan una mayor participación en la economía del hogar, según los datos obtenidos indican que un 98% de las mujeres son amas de casa y no cuentan con una participación en el sector laboral de la comunidad. Adicionalmente gestiona e informa jornadas de salud y planificación de la mujer.

1.5.1.8 Asociación Nacional del Café-ANACAFÉ

Esta asociación brinda a los caficultores de la región y de la comunidad, cada cierto tiempo capacitación para mejorar y mantener en óptimas condiciones sus cultivos de café.

1.5.1.9 Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-

Es una institución del Estado que fomenta el desarrollo rural integral a través de la transformación y modernización del sector agropecuario, forestal e hidrobiológico, que desarrolla capacidades productivas, organizativas y comerciales para lograr la seguridad, soberanía alimentaria, competitividad con normas y regulaciones claras para el manejo de productos en el mercado nacional e internacional que garantiza la sostenibilidad de los recursos naturales. El apoyo de este ministerio hacia la comunidad principalmente es dar abono para los cultivos.

1.5.2 Privadas

Durante la recolección de datos se estableció que las comunidades reciben apoyo de organizaciones que forman parte del sector privado y que tienen como finalidad contribuir al desarrollo local.

1.5.2.1 Finca Manila

Esta finca es una sociedad anónima, su principal función es el cultivo de café a través del cual brinda fuentes de trabajo a los pobladores de los tres centros poblados, así como un mayor apoyo a las madres, las cuales son de vital importancia en el desarrollo del hogar adicionalmente brinda educación gratuita a los hijos de sus trabajadores por lo cual cuenta con una escuela dentro de sus instalaciones que brinda educación hasta el cuarto grado de primaria escolar.

1.5.2.2 Hidroeléctrica Ixtal

Es una empresa de capital privado que tiene una presa en el río Ixtal dentro del territorio de la aldea La Conquista, utilizan sus recursos naturales y sus caminos, por lo cual tiene un compromiso con la población de los tres centros poblados, a través de la comunicación con los representantes de la comuna reciben retroalimentación de las necesidades de cada comunidad, actualmente realizaron un proyecto de ampliación de aulas para la escuela primaria de la aldea.

1.5.3 Internacionales

En los centros poblados hay existencia de instituciones internacionales que brindan apoyo a las actividades productivas y que impulsan proyectos productivos que ayudan a impulsar el desarrollo, dentro de estas se mencionan las siguientes:

1.5.3.1 NCBA-CLUSA

La misión de esta institución es desarrollar, avanzar y proteger la empresa cooperativa. Dicho trabajo destaca en el impacto que las cooperativas tienen éxito económico en las comunidades de todo el mundo. A nivel internacional buscan a través de estas acciones aliviar la pobreza mediante el empoderamiento económico y social. El apoyo brindado a las comunidades fue la entrega de gallinas ponedoras como desarrollo de la economía de los habitantes.

1.5.3.2 World Visión International

Esta es una organización internacional cristiana que su enfoque va dirigida al apoyo de los niños pobres, en conflicto o afectadas por desastres. Su principal misión es promover el bienestar de los niños, busca generalmente un crecimiento sano en un entorno de paz y felicidad que promueve los valores de la vida cristiana e interactúa particularmente con el comité de mujeres a través de su representación en Guatemala.

CAPÍTULO II

REQUERIMIENTOS COMUNITARIOS DE INVERSIÓN SOCIAL

Los requerimientos de inversión social y productiva son los problemas en que se enmarcan las potencialidades, necesidades y planeaciones a futuro de los centros poblados, se describen a continuación de acuerdo con la caracterización realizada y a las necesidades de la población. Es importante destacar que durante el período de la investigación se determinó que no existen requerimientos por ejecutar.

Se establece un inventario de nuevos proyectos de acuerdo con los requerimientos de la población, así como la priorización de estos, se enumeran las potencialidades productivas con las que cuenta la aldea La Conquista, el caserío San José Parián y el cantón Barrios y la identificación de una de ellas como alternativa para la contribución al desarrollo económico y social e incidir positivamente en la calidad de vida de los pobladores.

2.1. INVENTARIO DE NECESIDADES SOCIALES

Conocer las necesidades sociales es indispensable para identificar proyectos comunitarios rurales sostenibles, que permite señalar los requerimientos que se necesitan, marcan la pauta para establecer las opciones de desarrollo que pueden generarse dentro del centro poblado en el ámbito social y económico.

2.1.1 Requerimientos de necesidades sociales

La forma de identificar las necesidades se basa en las diferentes variables que existen dentro de los centros poblados, al establecer niveles de cobertura y calidad para la consideración de los requerimientos de las necesidades sociales, por lo que a continuación se describen de manera general:

Se presenta la información de los requerimientos de las necesidades sociales que se detectaron en los tres centros poblados objeto de estudio, en el período de investigación del EPS, junio 2018.

Tabla 3
Aldea La Conquista, Caserío San José Paríán y Cantón Barrios
Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos
Requerimiento de Necesidades Sociales
Año 2018

No	Problemática	Necesidad social	Justificación	Ubicación
1	Disminución de agua en época seca.	Construcción tanque captación de agua.	En los centros poblados se cuenta con el abastecimiento de agua, pero se tienen problemas de disminución del servicio en los meses de época seca, existen restricciones por horas con el suministro del vital líquido, situación ante la cual es necesario la construcción de un tanque de captación de agua y con ello darle una solución a la problemática para el servicio de agua entubada.	Caserío San José Paríán.
2	Inexistencia de un centro de capacitación a mujeres madres de familia.	Construcción salón de usos múltiples.	En los tres centros poblados se carece de un lugar adecuado para desarrollar actividades culturales y sociales. Dentro del cantón Barrios se dispone de dos cuerdas de terreno para construir un salón de usos múltiples, es necesario la construcción de este centro que brindara un lugar adecuado para desarrollar múltiples reuniones acorde al crecimiento de las comunidades. Este salón también puede utilizarse como albergue al momento de algún desastre natural.	Cantón Barrios.
3	Deficiencia en la seguridad perimetral.	Construcción muro de contención.	En el caserío San José Paríán los pobladores tienen contemplada la construcción de una escuela, los niños viajan aproximadamente 2 km. diariamente para ir a la escuela que se ubica en aldea La Conquista. Cuentan con el terreno, pero este se encuentra en la parte inferior de una superficie inclinada que por requerimiento del Ministerio de educación se hace necesario la construcción del muro de contención, esto para dar una mejor seguridad perimetral y disminuir el riesgo de un deslave en época de lluvia.	Caserío San José Paríán.

Continúa en la siguiente página

Continuación de la página anterior

No	Problemática	Necesidad social	Justificación	Ubicación
4	Inexistencia de red de drenajes.	Construcción red de drenajes.	En la actualidad no cuentan con red de drenajes, por lo que se hace necesario su instalación con el propósito de mejorar el medio ambiente y la salud de los habitantes.	Aldea La Conquista, caserío San José Parián, cantón Barrios.
5	Contaminación por aguas servidas.	Construcción planta de tratamiento aguas servidas.	Hoy en día no existe en las tres comunidades una planta de tratamiento de aguas servidas, ante tal situación es importante contar con esta planta y abordar el tema de drenajes y con ello coadyuvar a la protección de la salud pública y del medio ambiente.	Aldea La Conquista, caserío San José Parián, cantón Barrios.
6	Contaminación del suelo.	Mejoramiento de sistema de recolección, clasificación y logística de desechos sólidos.	En ninguno de los tres centros poblados existe una forma adecuada de tratar los desechos sólidos, las acciones que se llevan a cabo es enterrar la basura generada a diario por los habitantes; es necesario un sistema de recolección y clasificación para mantener un ambiente naturalmente amigable y obtener beneficios sociales.	Aldea La Conquista, caserío San José Parián, cantón Barrios.
7	Falta de Seguridad y orden.	Construcción de una estación policial.	Se observó durante el trabajo de campo que en los tres centros poblados no existe alguien que vele por la seguridad y orden de las comunidades, por lo que es de vital importancia establecer una estación policial.	Aldea La Conquista, caserío San José Parián, cantón Barrios.
8	Deforestación.	Comisión de medio ambiente.	Dentro del territorio se lleva a cabo la tala de árboles debido al uso de leña para cocinar en todos los hogares, sin considerar la reforestación y colaborar a un desarrollo sostenible por lo cual es necesaria una comisión que se encargue de velar por dichas acciones.	Aldea La Conquista, caserío San José Parián, cantón Barrios.

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

Los requerimientos de necesidades sociales fueron identificados a través de la

aplicación de técnicas e instrumentos de investigación, entrevistas, observación y el censo realizado en la aldea La Conquista, el caserío San José Parián y el cantón Barrios en el mes de junio del año 2018.

2.1.2 Priorización de proyectos

Derivado de los requerimientos de necesidades sociales se identificaron las prioridades en los proyectos sociales, procedentes del análisis y grado de importancia relevante para los habitantes de los centros poblados, se designan los siguientes:

2.1.2.1 Construcción tanque captación de agua

El agua es un recurso de gran importancia para los habitantes de los tres centros poblados que han sido objeto de estudio, por lo tanto, es necesaria la elección de este proyecto social presentado a continuación:

Tabla 4
Aldea La Conquista, Caserío San José Parián y Cantón Barrios
Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos
Proyecto Social 1
Año 2018

No.	Actividad	Criterios de selección
1	Construcción tanque captación de agua.	<p>Justificación: en los centros poblados se tienen problemas de disminución en los meses de época seca, existen restricciones en diferentes horas con el suministro del vital líquido.</p> <p>Con la construcción del tanque captación de agua se prevé combatir los problemas de disminución del vital líquido en los meses de época seca.</p> <p>Descripción: el presente proyecto social consiste en la construcción de un depósito de concreto, con capacidad para tres y medio metros cúbicos de agua, a realizarse en la parte alta del caserío San José Parián, para que a partir de él se distribuya el agua a todos los vecinos de los tres centros poblados</p>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

La tabla anterior presenta la justificación y descripción del proyecto social seleccionado dentro de las necesidades sociales para los tres centros poblados, en el abastecimiento y cubrir de esta manera la necesidad social.

2.1.2.2 Construcción salón de usos múltiples

A continuación, se presenta la tabla que describe la justificación y descripción en la construcción de un salón de usos múltiples:

Tabla 5
Aldea La Conquista, Caserío San José Parián y Cantón Barrios
Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos
Proyecto Social 2
Año 2018

No.	Actividad	Criterios de selección
2	Construcción de salón de usos múltiples.	<p>Justificación: en ninguno de los tres centros poblados se tiene un lugar adecuado para el desarrollo de actividades culturales y sociales. En el cantón Barrios se tiene la disposición de un terreno con una dimensión de dos cuerdas 20 x 20 mts. Para construir un salón de usos múltiples, no tienen el apoyo de las autoridades para llevar a cabo la realización de este proyecto y es de suma importancia a razón de que las comunidades van en crecimiento. La función primordial del salón será para utilizarse como un centro de capacitación a mujeres madres de familia, también puede ser utilizado para diferentes actividades, culturales, deportivas y religiosas y como un albergue en casos de desastres naturales.</p> <p>Descripción: en el cantón Barrios se cuenta con un terreno que tiene dos cuerdas de extensión, que serán destinados para construcción de un salón de usos múltiples de cuatrocientos metros cuadrados, con capacidad para trescientas veinte personas. Destinado para diferentes actividades las cuales pueden ser de tipo social, cultural y albergue temporal.</p>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

La tabla anterior muestra la disposición y justificación de implementar un lugar adecuado para el desarrollo de las mujeres madres de hogar como centro de capacitación para desarrollar diferentes actividades de tipo social, cultural y en ocasiones como un albergue donde se logren refugiar al momento de un desastre. Este proyecto beneficiará a

la aldea La Conquista, el caserío San José Parían y el cantón Barrios, aunque la ubicación se encuentre en terrenos de cantón Barrios.

2.1.2.3 Construcción de muro de contención en caserío San José Parían

La protección hacia los alumnos y pobladores beneficiados por la construcción futura de una escuela instalada en caserío San José Parían por lo tanto se considera importante el siguiente proyecto descrito a continuación:

Tabla 6
Aldea La Conquista, Caserío San José Parían y Cantón Barrios
Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos
Proyecto Social 3
Año 2018

No.	Actividad	Criterios de Selección
3	Construcción de muro de contención	<p>Justificación: en el caserío San José Parían se encuentra programada la construcción de una escuela de nivel primario, la única condición para la construcción de esta escuela es la realización de un muro de contención, esto ayudará debido a que en la época de lluvias puede afectar la estabilidad de algunas áreas o accesos, donde se pretende construir.</p> <p>Descripción: la construcción de un muro de contención que sirva para brindar seguridad en el terreno donde será construida la escuela, requisito primordial de parte del MINEDUC, para la realización del proyecto. De igual manera servirá como protección al camino principal por donde transitan los habitantes de los tres centros poblados.</p>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

La tabla anterior describe la importancia de la construcción de un muro de contención para mejorar la seguridad en beneficio de todos los estudiantes de nivel primario que deseen acudir a recibir clases en la escuela. La priorización de los proyectos se determinó

en gran medida por la necesidad de disminuir diferentes carencias que posee la población dirigidos a respaldar los objetivos del desarrollo sostenible, para mejorar la calidad de vida de los habitantes.

CAPÍTULO III
PROYECTOS COMUNITARIOS SOCIALES
CONSTRUCCIÓN TANQUE CAPTACIÓN DE AGUA, CASERÍO SAN JOSÉ
PARIÁN

El proyecto consiste en la construcción de un tanque de captación de agua. Se pretende buscar los beneficios que la naturaleza nos proporciona al captar agua del nacimiento San Juan ubicado en el caserío San José Parían. El vital líquido será almacenado en un tanque lo suficientemente grande para poder abastecer dos centros poblados más.

La construcción se realizará en un terreno con un grado de declinación considerable, que facilite el traslado del agua recolectada.

A continuación, se detalla la información requerida para proyecto social de construcción de tanque de captación de agua

3.1 CARACTERIZACIÓN BÁSICA

Dentro de las necesidades básicas identificadas a través de la aplicación de técnicas e instrumentos de investigación, entrevistas y el censo realizado en la aldea La Conquista, el caserío San José Paran y el cantón Barrios en el mes de junio del año 2018 y el listado de los requerimientos sociales, se determinó necesaria la construcción de un tanque de captación de agua, debido a la disminución del abastecimiento del mismo en época seca. Con este proyecto se busca extinguir el problema de suministro, del servicio de agua en los meses de escasez del vital líquido.

Actualmente el servicio de agua que abastece a las comunidades de estudio, es captado a través de un nacimiento denominado San Juan. Con el presente proyecto se pretende que sea almacenada en un tanque de captación, para luego ser distribuida de forma proporcional a los tres centros poblados y se espera que el servicio sea durante todo el día, sin que exista una disminución o racionamiento en los días que haga falta.

3.1.1 Ubicación geográfica del proyecto y vías de acceso

Se muestra la localización óptima del proyecto y vías de acceso, esto contribuye a lograr un mayor porcentaje de eficiencia sobre lo que se va a invertir, se tomarán en cuenta topografía, mantos acuíferos y servicio a los centros poblados.

3.1.1.1 Macro localización

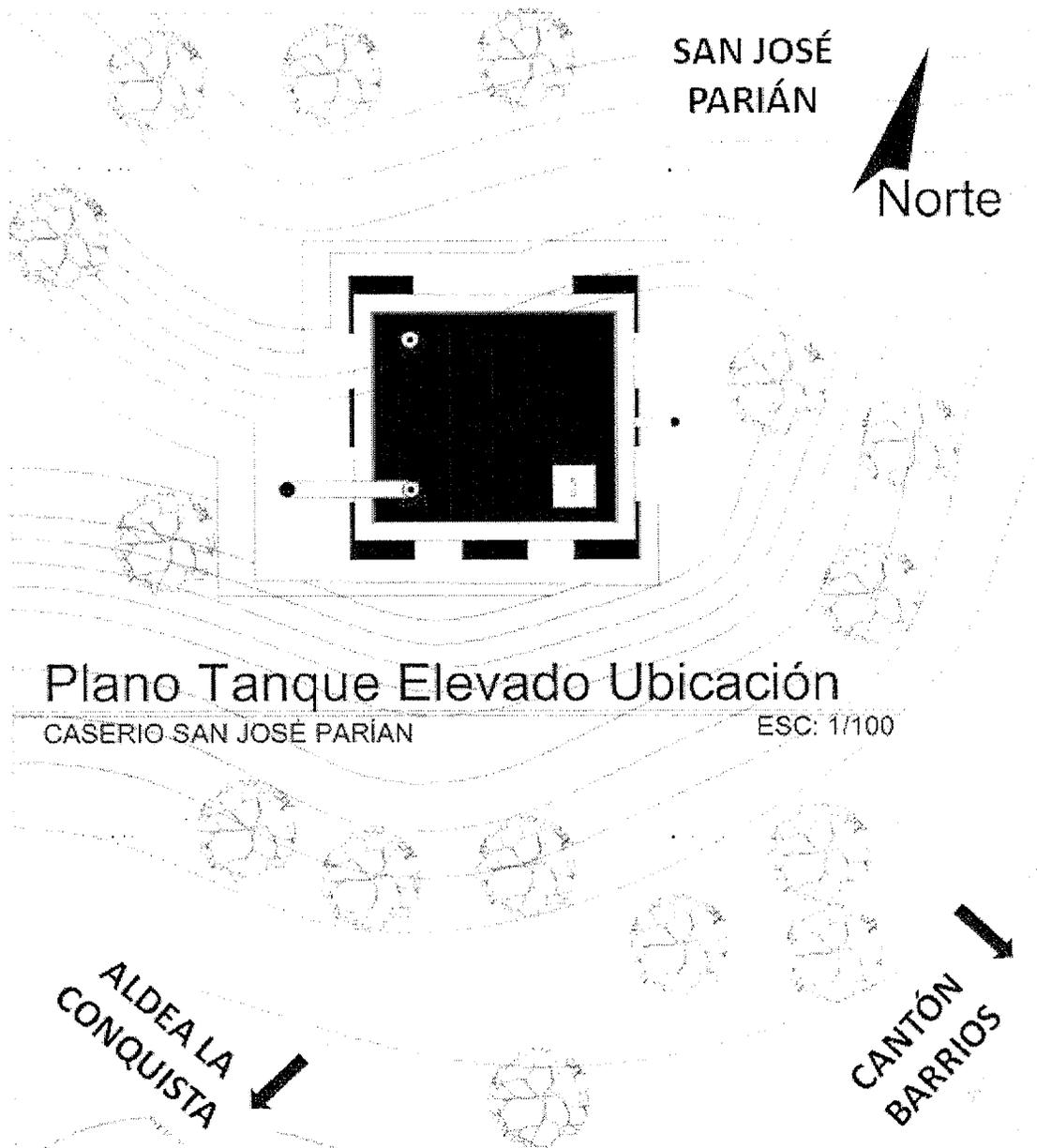
El proyecto se llevará a cabo en municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, ubicado a 90 kilómetros de la cabecera departamental. Cuenta con un área geográfica de 22 Km².

3.1.1.2 Micro localización

El proyecto se llevará a cabo en el caserío San José Parián, sector La Loma, está ubicado a 16 kilómetros de la cabecera municipal. A una altitud de 1,990 metros sobre el nivel del mar.

A continuación, se presenta el mapa de la ubicación del proyecto de construcción tanque de captación de agua que servirá principalmente para abastecer a la población actual y futura del vital líquido.

Mapa 4
Proyecto Construcción Tanque Captación de Agua en el Caserío San José Paríán
Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos
Ubicación del Proyecto
Año 2018



Fuente: investigación de campo EPS, primer Semestre 2018.

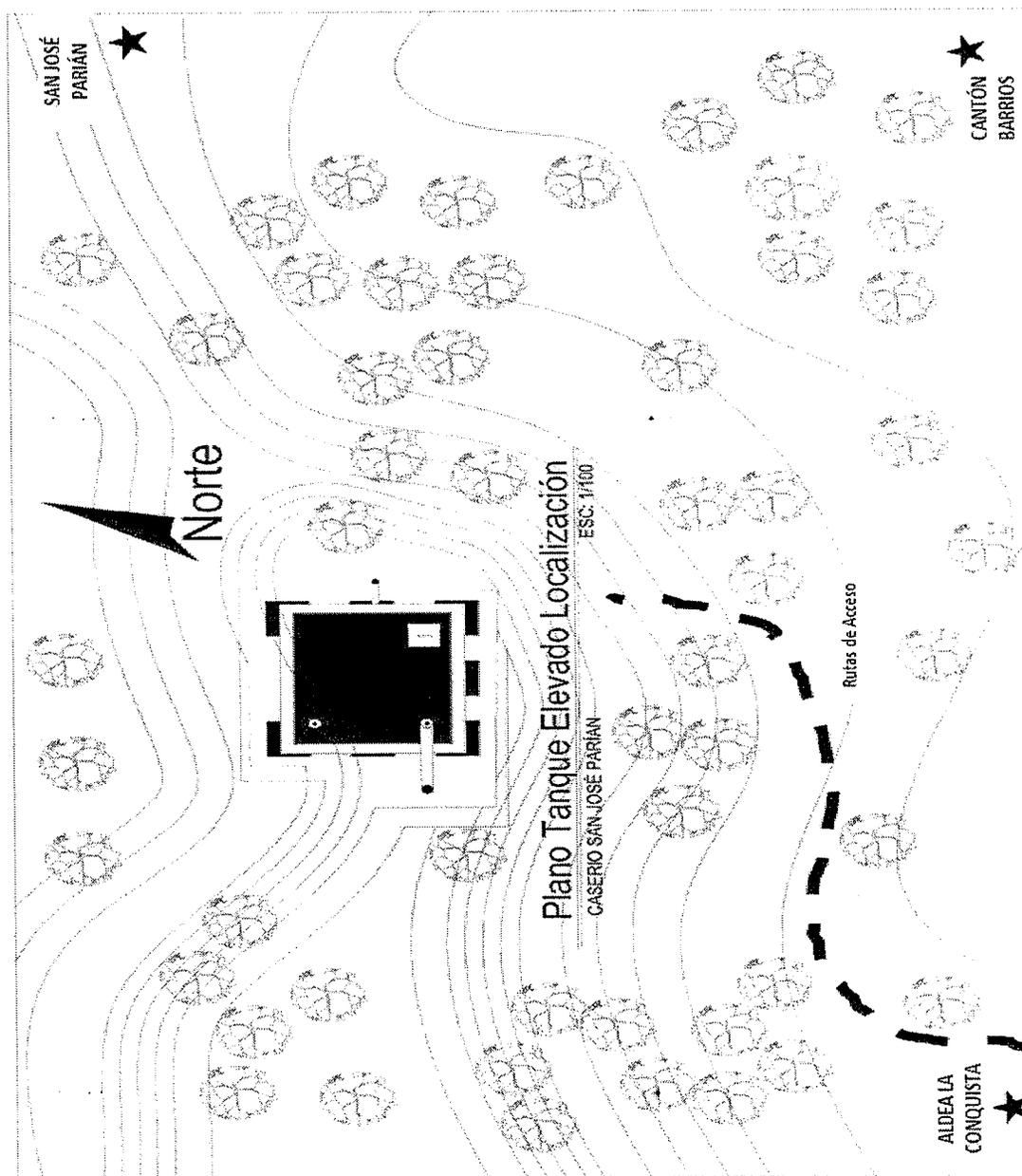
El presente mapa muestra la ubicación para el proyecto, el cual está situado al norte San José Paríán.

3.1.1.3 Vías de acceso

Es un camino de terracería en mal estado el cual no contribuye a la facilidad de acceso, recorre una distancia de 16 kilómetros de la cabecera municipal que atraviesa el centro poblado de la aldea La Conquista.

A continuación, se presenta el mapa de las vías de acceso del proyecto, indica la única vía principal el cual se caracterizan por ser de terracería y que ubica al norte a el caserío San José Parían, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San marcos.

Mapa 5
Proyecto Construcción Tanque Captación de Agua en el Caserío San José Paríán
Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos
Vías de Acceso
Año 2018



Fuente: Arq. Enrique Polanco, investigación EPS, primer semestre 2018.

El mapa muestra las vías de acceso para el proyecto construcción tanque de captación de agua en caserío San José Paríán, la línea punteada representa el camino de terracería.

3.1.2 Servicios básicos disponibles

- Energía Eléctrica servicio proporcionado por la Distribuidora de Electricidad de Occidente, -DEOCSA-.
- Agua entubada a través de captación del nacimiento San Juan.
- Los tres centros poblados tienen la disponibilidad de un centro de salud, que por la distancia de ubicación carece de algunos medicamentos.
- La única vía de acceso que da ingreso a los tres centros poblados es de terracería.
- Los habitantes de los tres centros poblados utilizan el servicio de pick-up, para movilizarse hacia la cabecera municipal y abordan microbuses para ir a otros destinos.
- Existe una escuela primaria en la aldea La Conquista y un instituto de telesecundaria, los cuales utilizan las mismas instalaciones en diferentes horas.

3.1.3 Contactos locales

Para el desarrollo del proyecto se tendrá el apoyo de los tres representantes de los Consejos de Desarrollo Comunitario (COCODE) de la aldea La Conquista, el caserío San José Parían y el cantón Barrios, en conjunto con el comité pro agua.

3.1.4 Población total del territorio

La población correspondiente a la aldea La Conquista es de 454 habitantes, el caserío San José Parían 458 y el cantón Barrios 425 habitantes, para un total de la población de 1,337 por todo el sector.

3.1.5 Reconocimiento del problema

Se determinó que en la época seca existe una disminución en el afluente de agua que es distribuida en los distintos hogares de los tres centros poblados, derivado de esta problemática es necesaria la construcción de un tanque de captación, esto ayudará a mantener el nivel de agua que se distribuye a diario en los hogares sin importar en qué época del año se encuentre.

3.1.6 Propósito del proyecto

Mejorar las condiciones de vida en las viviendas de la aldea La Conquista, el caserío

San José Parían y el cantón Barrios. En la actualidad los conforman 236 viviendas y se pretende abastecer a cada una durante todo el año del vital líquido a través del proyecto de construcción tanque captación de agua, que generará efectos positivos en la salud de las personas.

3.2 ESTUDIO DE PERFIL DEL PROYECTO

A continuación, se describe el perfil del proyecto, antecedentes del mismo, planteamiento del problema y justificación, elementos enfocados al desarrollo del proyecto.

3.2.1 Antecedentes del proyecto

De acuerdo con la información recabada con líderes comunitarios y pobladores, la obtención de agua actualmente es por medio de nacimientos, la cual es llevada a los hogares a través de tubos, en época de lluvia la presión aumenta por lo que los hogares no tienen limitaciones en el servicio, pero en época seca cuando las lluvias son de menor intensidad la presión del vital líquido disminuye, esto genera problemas debido a que no puede ser utilizada todos los días y se debe racionar el consumo.

3.2.2 Descripción del proyecto

La construcción de un tanque de captación de agua, proyecto ubicado en el caserío San José Parían, será utilizado para mantener la afluencia del servicio de agua en los hogares durante la época de seca, esto con la finalidad de que la población no se vea afectada por la falta de agua. El tiempo estimado para la construcción del presente proyecto será de 18 semanas, este contará con las siguientes dimensiones: 5.60 metros de longitud, por 6.50mts de ancho, por una profundidad de 2.30mts, que hacen un área volumétrica de 83.72m³. El monto de la inversión será de: Q927,619.00 financiado por la municipalidad de Nuevo Progreso y aportes de la comunidad.

3.2.3 Población a beneficiar

El presente proyecto de construcción tanque captación de agua, pretende beneficiar a todas las personas que según censo 2018 ascienden a 1,337 personas.

A continuación se presenta el cuadro correspondiente a la demanda potencial actual y la cobertura correspondiente del servicio de agua, representa el total de viviendas así también las que cuentan con el servicio.

Cuadro 12
Aldea La Conquista, Caserío San José Parián y Cantón Barrios,
Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos
Proyecto Construcción Tanque Captación de Agua
Demanda Potencial Actual
Año 2018

Nombre	Viviendas	Población	Viviendas con servicio de agua
Aldea La Conquista	79	454	73
Cantón Barrios	75	425	67
Caserío San José Parián	82	458	74
Total	236	1,337	214

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

En el cuadro anterior se observa la cantidad de viviendas y habitantes por centro poblado, los cuales serán la base para establecer la demanda histórica y futura de la investigación. Cabe mencionar que, en cada centro poblado, hay viviendas que aún no cuentan con el servicio de agua.

3.2.3.1 Población referente

Según investigación realizada en el censo del EPS, el total de personas que utilizan el servicio de agua son 1,337.

3.2.3.2 Población afecta

Se determinó que de los 236 hogares que reciben el servicio de agua, en la época seca se ven afectados por las restricciones que se dan por la baja en el afluente del servicio, razón por la cual se hace necesaria la construcción del tanque de captación de agua, para que no exista este problema.

3.2.4 Justificación

El agua es un recurso natural indispensable para las diferentes actividades de la vida

humana y la cantidad de este recurso es de vital importancia, en la época de verano los nacimientos que abastecen a los tres centros poblados tienen una considerable baja en el afluente y presión que se distribuye a los hogares, esto genera molestia entre los habitantes y prolifera en ocasiones enfermedades de la piel y gastrointestinales. Por lo anterior es necesario la construcción de un tanque de captación de agua, esto ayudará a que en los meses donde el servicio de agua es irregular, no exista este problema en los hogares y sus respectivos habitantes dispongan del vital líquido a diario.

La propuesta de construcción del tanque de captación puede ayudar a mejorar las condiciones de vida de la población, ya que contarán con agua durante los meses en que esta es escasa, adicional a esto contribuirá al desarrollo de la población de los tres centros poblados.

Para la construcción del proyecto social se hace necesario la aplicación de la Ley de Contrataciones del Estado de Guatemala y su reglamento, que contiene las disposiciones y lineamientos que deben observar las entidades del Sector Público en los procesos de contrataciones de bienes, servicios u obras, regula las obligaciones y derechos que se derivan de los mismos.

Por el monto de la inversión, la realización de esta obra se hará mediante el sistema de cotización, según los lineamientos indicados en el artículo número 38 de la Ley de Contrataciones del Estado, Decreto Número 57-92 del Congreso de la Republica.

3.2.5 Objetivos

A continuación, se describen el objetivo general y objetivos específicos del proyecto comunitario.

3.2.5.1 General

- Realizar la construcción del tanque de captación de agua para mantener el mismo nivel de servicio, a los hogares de los tres centros poblados tanto en época de lluvia y seca.

3.2.5.2 Específico

- Mejorar la calidad de vida de los habitantes de los tres sectores por medio de una adecuada distribución de agua.
- Generar mayor facilidad en la obtención de agua en época seca y así satisfacer de mejor manera las necesidades básicas de la población.

3.3 ESTUDIO DE MERCADO

Con la finalidad de identificar la viabilidad del proyecto es necesario analizar los puntos de oferta y demanda.

3.3.1 Evolución histórica de la demanda

Según investigación de campo realizada a los habitantes de los tres centros poblados se determinó que, el 92% de los hogares que cuentan con el servicio de agua tienen problemas de abastecimiento en los meses de época seca, donde existe disminución de lluvias y menor caudal; razón por la cual, se inicia la restricción del suministro de agua y establecen un horario para el racionamiento.

3.3.2 Análisis de la demanda futura

A continuación, se presenta la proyección al año 2023 de habitantes que demandarían el servicio de agua, con la construcción del tanque para captación de agua.

Cuadro 13
Aldea La Conquista, Caserío San José Parián y Cantón Barrios,
Municipio De Nuevo Progreso, Departamento De San Marcos
Proyecto Construcción Tanque Captación de Agua
Demanda Potencial Histórica y Proyectada
Año 2014-2023

Año	Población	Demanda cubierta	Demanda potencial
2014	1,211	0	1,211
2015	1,241	0	1,241
2016	1,272	0	1,272
2017	1,302	0	1,302
2018	1,337	0	1,337
Año	Población	Demanda cubierta	Demanda potencial
2019	1,369	0	1,369
2020	1,403	0	1,403
2021	1,437	0	1,437
2022	1,472	0	1,472
2023	1,508	0	1,508

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

En el cuadro anterior se determina la población con un incremento del 2.45% según el índice de crecimiento establecido por el -INE-, se estima que la demanda potencial insatisfecha para el año 2023 será de 1,508 demandantes del servicio de agua en los meses de época seca.

3.3.3 Análisis de la oferta histórica y futura

Según información obtenida por medio de observación y entrevistas con las autoridades se determinó que la única manera para satisfacer la necesidad de agua en la población, es por medio de manantiales y en época seca el caudal de estos tiende a disminuir, es por eso que se plantea la alternativa de la construcción de un tanque de captación de agua, la oferta se calcula con base al consumo de litros diarios de la población de los tres centros; de iniciar con el proyecto los hogares podrán recibir el servicio de agua tal y como se realiza en los meses de lluvias.

Para el análisis de la oferta a través del tiempo, se utilizó el consumo diario en litros de agua y la población de cada año en una línea del tiempo hasta el año 2023, por no contar con un antecedente histórico.

Cuadro 14
Aldea La Conquista, Caserío San José Parián y Cantón Barrios,
Municipio De Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos
Proyecto Construcción Tanque Captación de Agua
Demanda Diaria en Consumo de Litros de Agua
Año 2014-2023

Año	Demanda	Demanda Externa	Demanda Total en Metros Cúbicos
2014	121.1	0	121.1
2015	124.1	0	124.1
2016	127.2	0	127.2
2017	130.2	0	130.2
2018	133.7	0	133.7
2019	136.9	0	136.9
2020	140.3	0	140.3
2021	143.7	0	143.7
2022	147.2	0	147.2
2023	150.8	0	150.8

Fuente: Investigación de campo EPS. Primer semestre 2018.

3.4 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Se identifican los elementos necesarios para crear una estructura organizacional idónea, que esté a cargo del proyecto, vele por los intereses y necesidades de los interesados y respaldada por los aspectos legales y fiscales, que aseguren el cumplimiento de los requisitos de funcionamiento.

El estudio administrativo comprende los aspectos organizativos que sirven de guía y administración para los miembros del comité que tendrán a cargo la realización, seguimiento y mantenimiento, del proyecto que se espera realizar.

Estudio legal dentro del proyecto presente, identifica los derechos y obligaciones a que están sujetos los miembros del comité que tendrán a cargo la construcción, administración

y ejecución, del Tanque de Captación de Agua, todo dentro del marco legal aplicable.

3.4.1 Propuesta de organización

Para un logro eficiente y eficaz del proyecto "Construcción Tanque Captación de Agua, en el caserío San José Parían", se propone la creación de un comité que vele por el cumplimiento de los objetivos, el cual debe reunir las características necesarias para el desarrollo adecuado del proyecto y potencializar al máximo los recursos humanos, materiales y financieros, pero sobre todo hacer un uso racional y adecuado del agua.

3.4.1.1 Tipo y denominación

La denominación para la organización propuesta de vecinos será de la siguiente manera: Comité Rural Pro Mejoramiento y Mantenimiento de Tanque para captación de Agua – CORPROMAGUA- en la aldea La Conquista, el caserío San José Parían y el cantón Barrios, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, el cual velará porque se cumplan todos los objetivos para la realización del proyecto de construcción del tanque de captación de agua.

3.4.1.2 Planeación estratégica

Comprende la planeación, la estructura organizacional, aspectos legales, fiscales, laborales y ecológicos. Dentro de la planeación estratégica se define el rumbo del comité y su razón de ser, así como las acciones a seguir para alcanzar los objetivos del proyecto, se tomará en cuenta quien lo hará, cuando se llevará a cabo, como se realizará, donde se implementará. A continuación se desarrolla cada elemento de la filosofía empresarial:

3.4.1.3 Misión

Identifica el propósito de la organización, describe para que existe, cuál es su propósito o enfoque. "Somos un comité que velará por el uso óptimo y adecuado de los recursos naturales; como el agua la cual sirve para beneficio de todos los habitantes de los tres centros poblados".

3.4.1.4 Visión

Identificar hacia dónde va, da la certidumbre del proyecto acorde a sus objetivos. Ser un comité reconocido por la buena labor, desarrollo y alcance de las metas y objetivos en la realización de proyectos, que contribuyan al mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes de la aldea La Conquista, el caserío San José Parián y el cantón Barrios.

3.4.1.5 Objetivo general

Son los fines cuantificables que sirven de guía al rumbo del proyecto en el mediano o largo plazo. El objetivo será la creación de un comité que vele por el bienestar, el desarrollo en la calidad de vida de los habitantes de los tres centros poblados que se tenga un uso racional y adecuado de los recursos naturales, financieros, que esté en disposición de brindar a la población un servicio de calidad.

3.4.1.6 Objetivos específicos

- Proporcionar el servicio necesario, para satisfacer las necesidades de demanda de agua a los habitantes de la aldea La Conquista, el caserío San José Parián y el cantón Barrios.
- Dar mantenimiento y seguimiento al sistema de captación de agua y que los procesos sean los adecuados.
- Supervisar del buen uso de los recursos naturales, para que estos no sean comprometidos con el crecimiento y demanda del servicio de agua por los habitantes de los tres centros poblados.

3.4.1.7 Valores

Representan los valores filosóficos que se pretenden fomentar dentro de la organización, como por ejemplo:

- Responsabilidad: tomar decisiones conscientemente en busca del desarrollo de los centros poblados. Esto será prioridad del comité, forma parte del trabajo continuo, permitirá cumplir los objetivos primordiales para los que fue creada la organización.
- Respeto: tener un trato amable y de tolerancia en las opiniones de los integrantes, ayudará al logro de nuestros objetivos.

- Honestidad: cumplir con las tareas asignadas con el mejor esfuerzo y esmero, hacer buen uso de los recursos del comité.

3.4.1.8 Políticas

Son las guías en la toma de decisiones y lineamientos a seguir para el desarrollo adecuado del proyecto en ejecución.

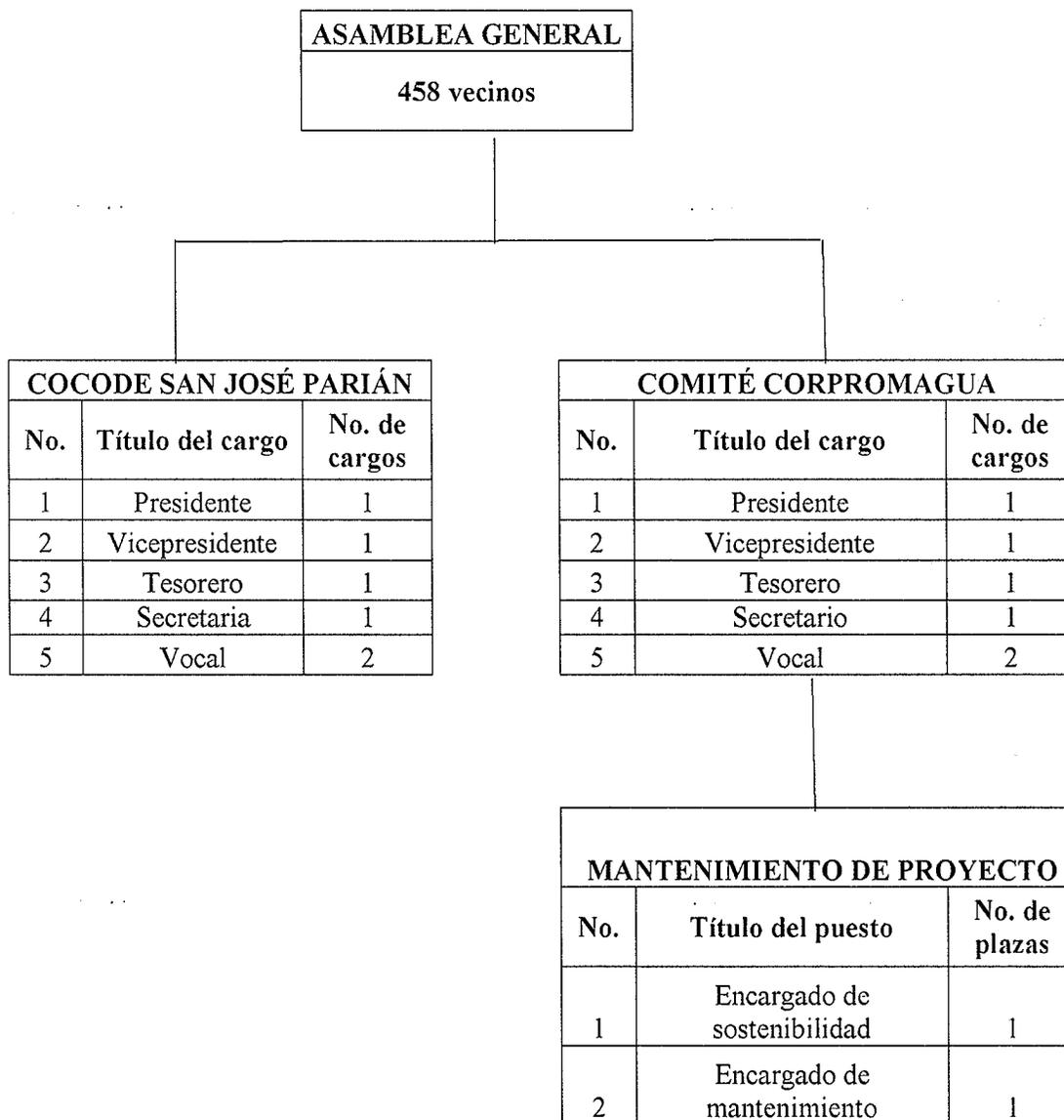
- Todos los proyectos deberán velar por el desarrollo y mejora en la calidad de vida de los habitantes de los tres centros poblados.
- Velar por el uso correcto de los recursos naturales e hídricos con los que cuentan los habitantes de aldea La Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios.
- Existencia de un control en los registros monetarios en cuanto a ingresos y gastos del comité.
- Una correcta administración en los recursos físicos, humanos y financieros.

3.4.2 Estructura organizacional

Como parte fundamental de la creación de un comité o cualquier organización, lleva consigo la implementación de su estructura organizacional. Esta nos permitirá alcanzar los objetivos propuestos, así mismo se establecen las líneas de autoridad, complejidad centralización, organigrama.

Se presenta a continuación el organigrama nominal propuesto para la realización de la construcción del proyecto tanque captación de agua, que se llevará a cabo en el caserío San José Parían.

Gráfica 2
Proyecto Construcción Tanque Captación de Agua en el Caserío San José Parián
Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos
Organigrama Nominal
Año 2018



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

3.4.2.1 Complejidad:

Se considera que tendrá una complejidad baja, el comité no contará con demasiados niveles jerárquicos.

3.4.2.2 Formalización

Contará con manuales administrativos de normas y procedimientos, lo que permitirá que se establezcan los lineamientos correctos para el buen funcionamiento del comité y de sus integrantes.

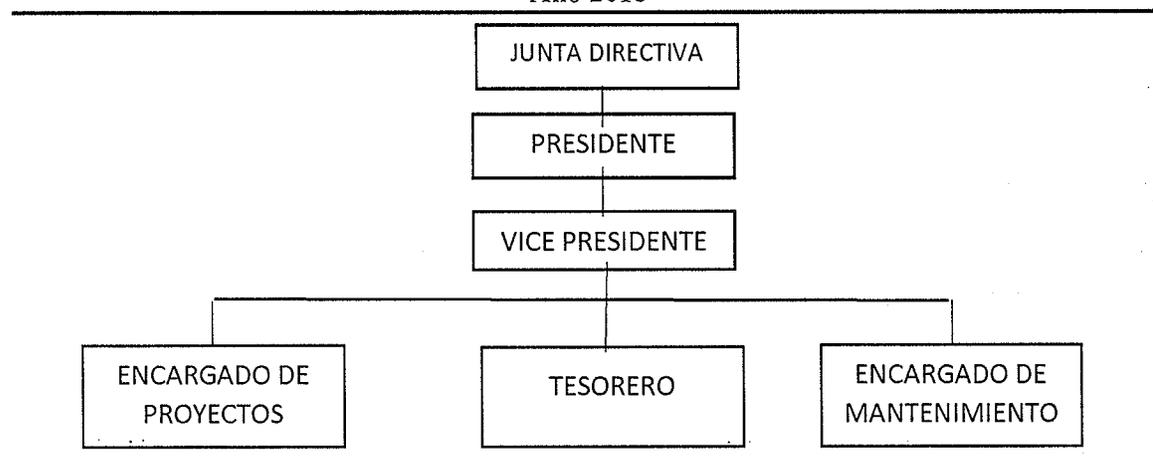
3.4.2.3 Centralización

La toma de decisiones estará a cargo de la asamblea general, que se encontrará en el nivel jerárquico más alto.

3.4.2.4 Sistema organizacional

Para el comité se propone el siguiente organigrama de manera lineal.

Gráfica 3
Aldea La Conquista, Caserío San José Parián y Cantón Barrios
Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos
Proyecto Construcción Tanque Captación de Agua
Diseño Organizacional
Año 2018



Fuente: investigación de campo EPS primer semestre 2018

El organigrama propuesto ha sido realizado con base a las condiciones que se realizará el proyecto de construcción del tanque de captación de agua, que beneficiará a los habitantes de los tres centros poblados. La autoridad máxima que tiene es la junta directiva, órgano que velará por que se cumplan los requisitos legales y delegará funciones al presidente y vicepresidente para que estos se encarguen que se ejecuten todos los objetivos previstos con anterioridad. El encargado del proyecto será el que dará seguimiento a la

consolidación y construcción del proyecto y que este cumpla las normas establecidas. El tesorero será el encargado de llevar el control de las cuentas monetarias y dará informes periódicos en cuanto a si el presupuesto ha sido bien ejecutado. Por último el encargado de mantenimiento, estará pendiente porque el tanque captación distribuya el agua sin problemas, hacia cada uno de los hogares que requieran el servicio.

3.4.3 Base legal del proyecto

El proyecto debe estar apegado a las leyes y reglamentos de Guatemala. El comité creado para la ejecución y continuidad del proyecto debe tener personería jurídica, dentro de las normas en las cuales se debe guiar están las siguientes:

3.4.3.1 Internas

Deberá regirse por el reglamento interno creado y aprobado por la junta directiva en el momento que se lleve a cabo la construcción del mismo. Dentro de las normas para regular la organización se mencionan:

- Normas Internas de Trabajo
- Manual de Normas y Procedimientos
- Manual de Organización

3.4.3.2 Externas

Con el fin de cumplir a las normas legales establecidas por el estado, el comité se regirá por medio del marco jurídico legal siguiente:

- Constitución Política de la República de Guatemala, artículos 34, derecho de asociación.
- Código Civil, Decreto ley 106, artículos 15 y 16, Personas Jurídicas
- Código de Trabajo, Decreto Número 1441 del Congreso de la República, Artículo 1, Derechos y obligaciones de patronos y trabajadores, Artículo 22.
- Ley Orgánica del Presupuesto, Decreto Número 101-97.
- Reglamento de la Ley Orgánica del Presupuesto, Acuerdo Gubernativo 540-2013.

- Ley de Contrataciones del Estado Decreto Número 57-92.
- Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado Acuerdo Gubernativo Número 1056-92.
- Código Municipal Decreto Número 12-2002.
- Ley de Fomento a la Difusión de la Conciencia Ambiental Decreto Número 116-96.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Permite analizar y proponer una forma óptima de realizar los proyectos que buscan alcanzar un impacto sobre la calidad de vida de la población, identificar los equipos técnicos, materiales e instalaciones necesarias para desarrollarlo y al mismo tiempo verifica la factibilidad de este. Describe el diseño y planificación, los recursos a utilizar y el plan de ejecución para realizarlo.

3.5.1 Diseño y planificación

Es la combinación de las propuestas de trabajo y la programación de las actividades necesarias para alcanzar los objetivos del proyecto, así como dar respuesta a interrogantes ¿qué hacer?, ¿para qué hacerlo?, ¿a quienes beneficiará?, ¿en dónde ubicar el proyecto?, entre otras.

3.5.1.1 Diseño del proyecto

Es el proceso de elaboración de la propuesta de trabajo de acuerdo a pautas y procedimientos sistemáticos. Debe de identificar a los beneficiarios, actores clave, justificación, objetivos, actividades a realizar (ingeniería del proyecto).

3.5.1.2 Descripción del proyecto

Consiste en la construcción de infraestructura de un tanque elevado de captación de agua para los pobladores de la aldea La Conquista, el caserío San José Parian y el cantón Barrios, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos.

- Fuente y captación: la importancia de la fuente radica en garantizar el caudal de

forma continua. En los tres centros poblados la fuente se da por medio de dos manantiales, (nacimientos) los cuales abastecen de agua a la población y se espera llenen el tanque de captación.

- Línea de conducción: se entiende por línea de conducción, al tramo que comprende desde la fuente hasta el tanque que se construirá para su distribución y/o almacenamiento.
- Red de distribución: el tipo de red utilizada en este proyecto es de forma abierta, esta es la más adecuada para acueductos en áreas rurales. Se dice que una red de distribución es de este tipo, cuando existen ramales abiertos que parten de la tubería o línea central de distribución.

3.5.1.3 Justificación

Debido a la alta demanda que se tiene del suministro de agua existe un desabastecimiento en los meses que no hay lluvia. En razón de ello, se propone la construcción de un tanque de captación, que beneficie a los habitantes de los centros poblados; de esta manera se impedirá que se den racionamientos en el servicio en los meses que la lluvia es escasa, con esto se evitará que se propaguen enfermedades en la población. El agua es un bien de gran necesidad para el lavado de los alimentos, aseo personal entre otros. Se pretende que se dé un aprovechamiento en el recurso hídrico y de los afluentes en los meses que las lluvias son prolongadas.

Desde el inicio con el consenso de los comunitarios, se busca la participación concreta de beneficiarios del proyecto y a lo largo del proceso se plantea crear una cultura dentro de ellos, no solo de conocimientos y aprovechamiento de los recursos naturales de los centros poblados, sino de interactuar como ciudadanos, realizar intercambios de ideas para una mejora y desarrollo de las comunidades.

3.5.2 Especificaciones técnicas

Son los documentos en los cuales se definen las normas, exigencias y procedimientos,

a ser empleados y aplicados en todos los trabajos de construcción de obras, elaboración de estudios y fabricación de equipos.

3.5.2.1 Generales

Definen los grandes rubros de la obra y se detalla la forma como se ha previsto su ejecución, entre los cuales tenemos:

- Todos los materiales a utilizar en la construcción del proyecto, estos se detallarán en el cuadro de especificaciones técnicas
- Las licencias de construcción, planos, especificaciones técnicas, documentos contractuales y estudios ambientales a los que se someterá el proyecto.
- Rubros de mano de obra, equipos y tecnología necesaria para ejecutar la obra.

3.5.2.2 Específicas

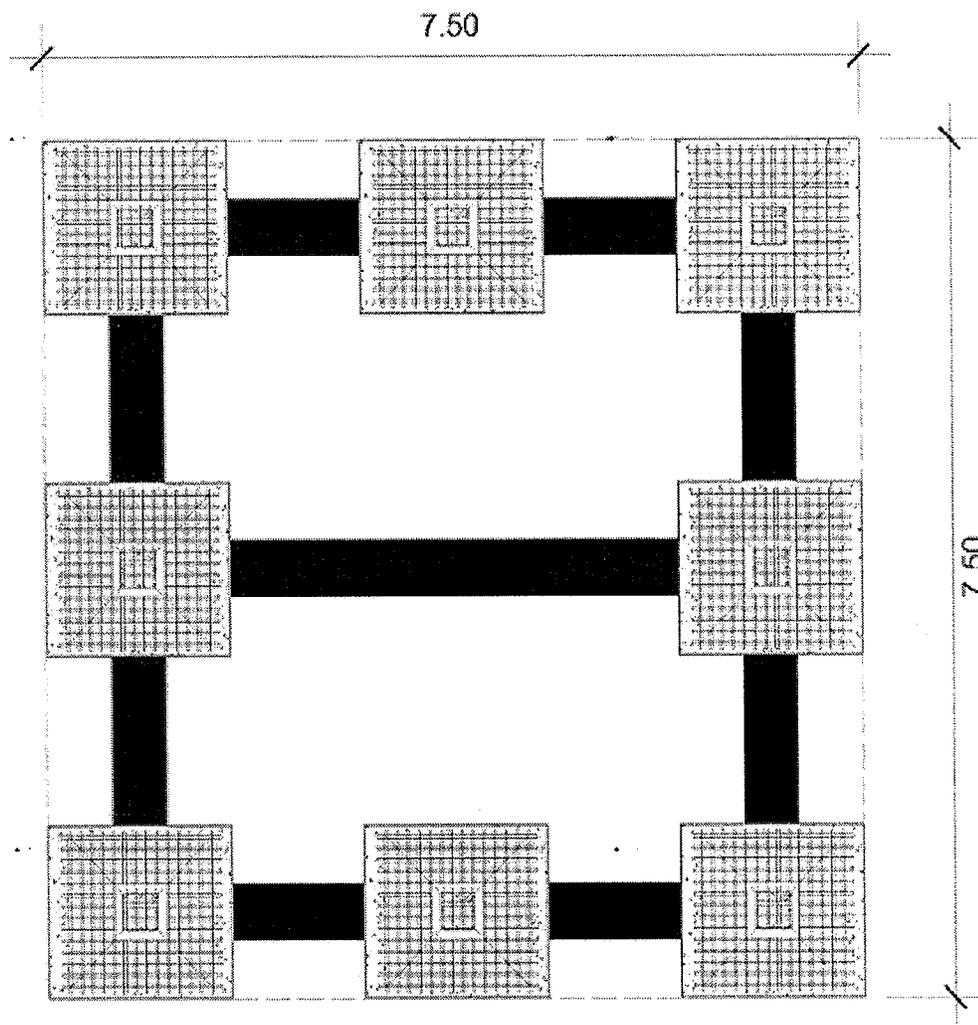
Generalmente las especificaciones técnicas particulares complementan y detallan las especificaciones técnicas generales.

Entre las especificaciones técnicas específicas están: limpieza, replanteo, excavación, construcción de zapatas, construcción de cimientos, levantado de muro de cimiento, construcción de solera de humedad, construcción de columnas, vigas principales, armado y fundición de plataforma, armado y fundición de tanque de concreto, repello, cernido, recubrimiento y alisado de tanque, instalación de tubería de agua, limpieza general y entrega. Todas las actividades se realizarán con mano de obra especializada, maestro de obras, albañiles y ayudantes.

3.5.3 Desarrollo de planos

A continuación, se presentan los planos de construcción del tanque de captación de agua, que serán utilizados para llevar a cabo dicho proyecto:

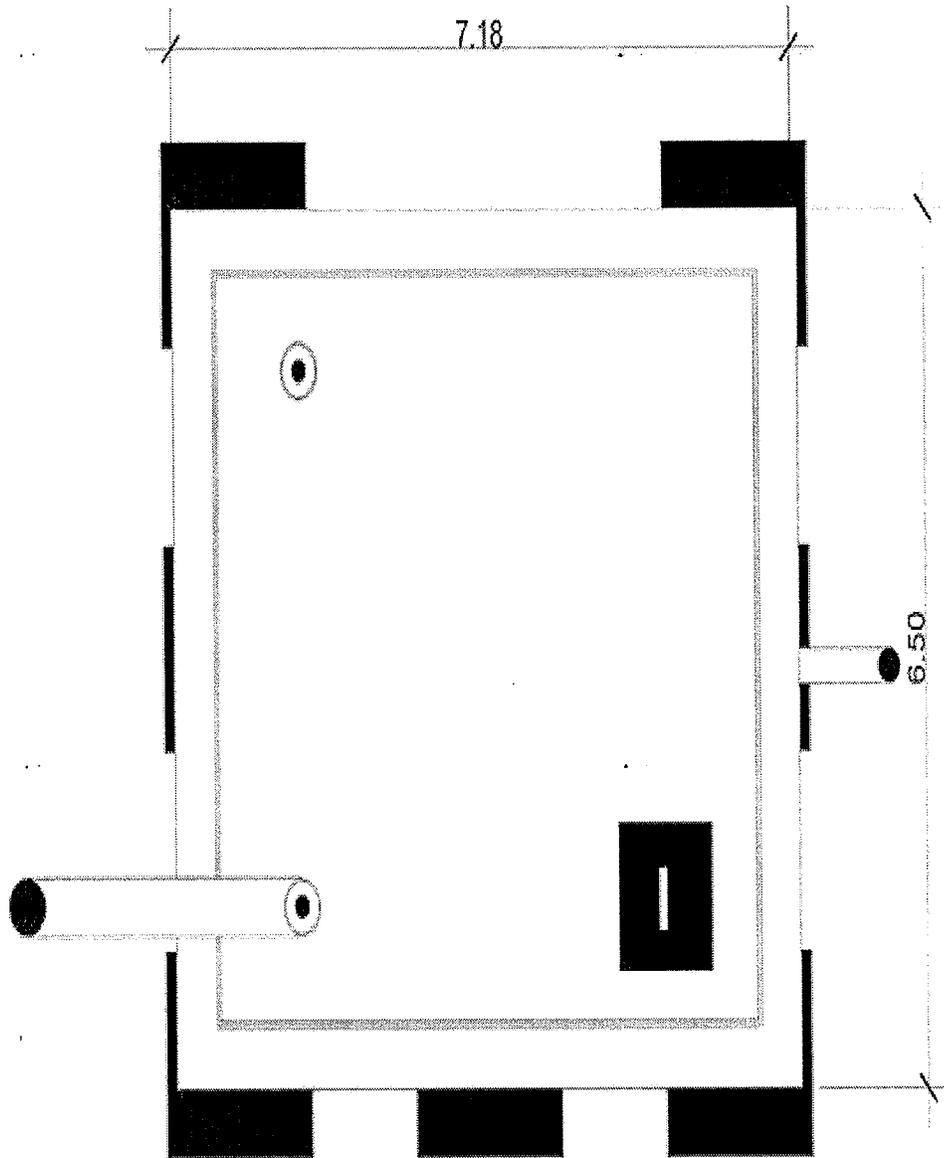
Gráfica 4
Caserío San José Parián, Municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Proyecto Construcción Tanque Captación de Agua
Plano Cimientos
Año 2018



Fuente: Arq. Enrique Polanco, investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

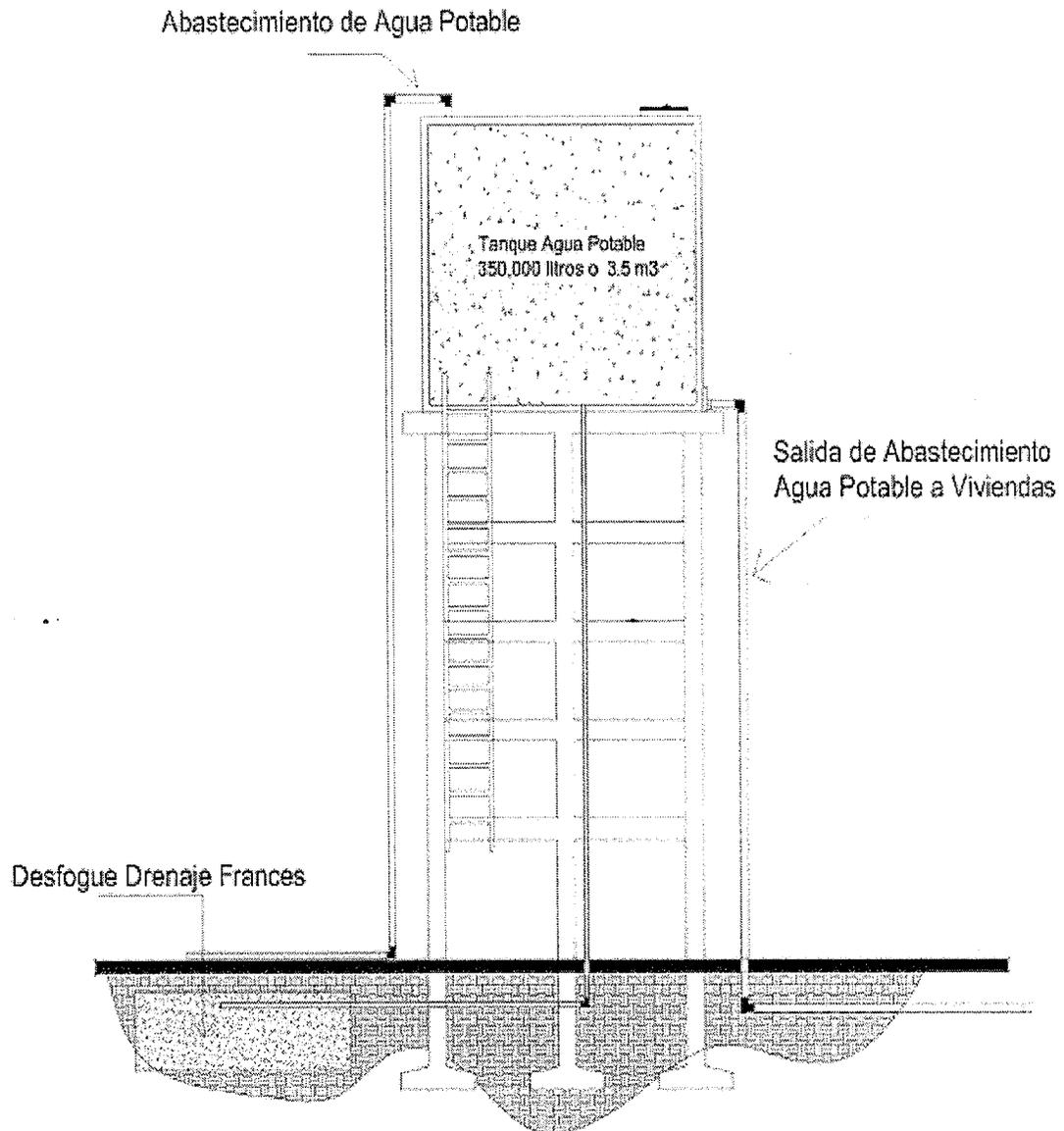
Los anchos y las profundidades de las zanjas serán de la misma medida de los cimientos que están especificados en los planos de cimentación, de las excavaciones se quitarán las piedras, troncos, basuras y cualquier otro material que por descomposición pueda causar hundimientos. Los fondos serán uniformes, nivelados y deberán llegar a tierra firme.

Gráfica 5
Caserío San José Parían, Municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Proyecto Construcción Tanque Captación de Agua
Plano Tanque Elevado
Año 2018



Fuente: Arq. Enrique Polanco, investigación de campo EPS, primer semestre 2018, Planta Tanque elevado, Caserío San José Parían

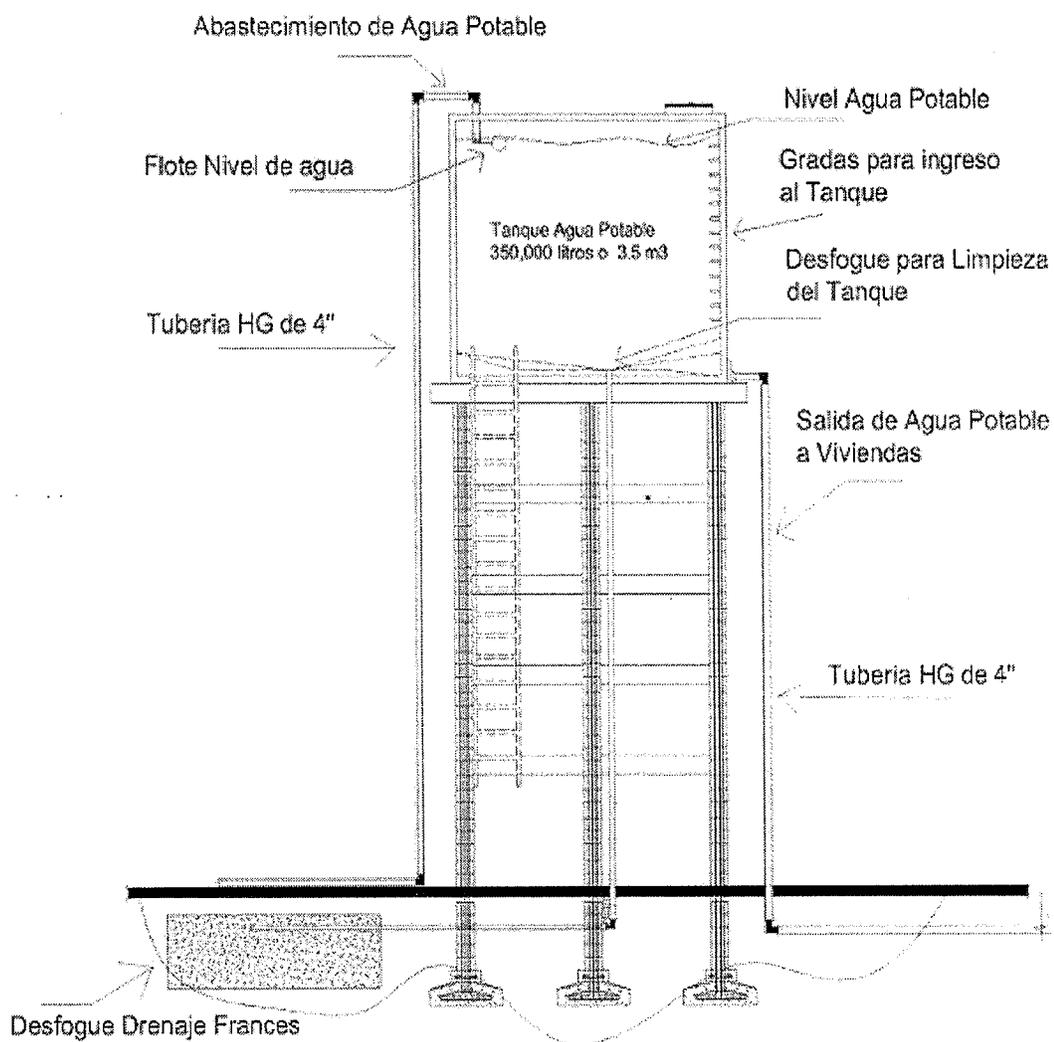
Gráfica 6
Caserío San José Parián, Municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Proyecto Construcción Tanque Captación de Agua
Plano Fachada Frontal
Año 2018



Fuente: Arq. Enrique Polanco, investigación de campo EPS, primer semestre 2018

La gráfica muestra cómo quedará la fachada frontal, las salidas de abastecimiento de agua y el desfogue para el debido funcionamiento del tanque de captación.

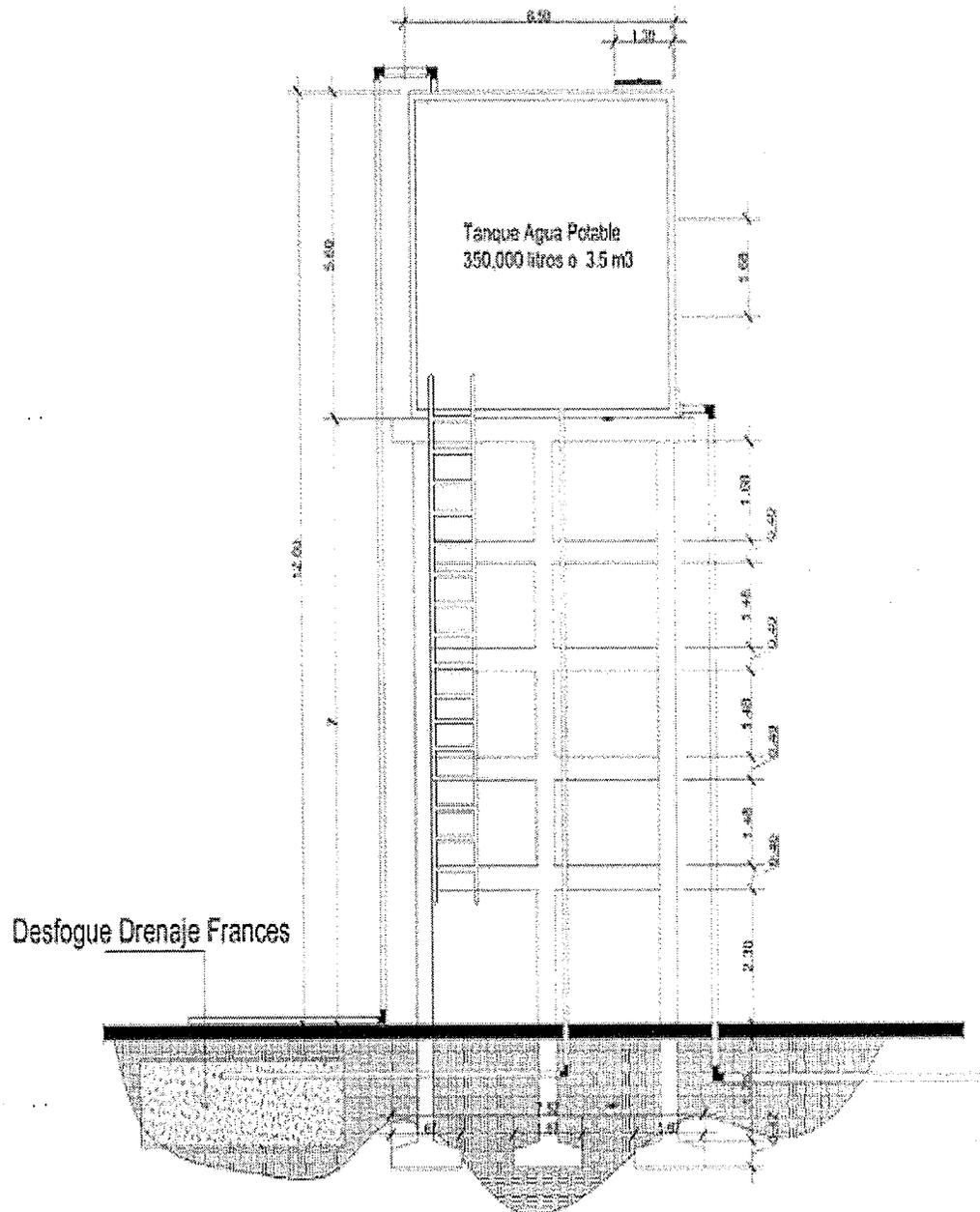
Gráfica 7
Caserío San José Parián, Municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Proyecto Construcción Tanque Captación de Agua
Plano Tanque de Sección
Año 2018



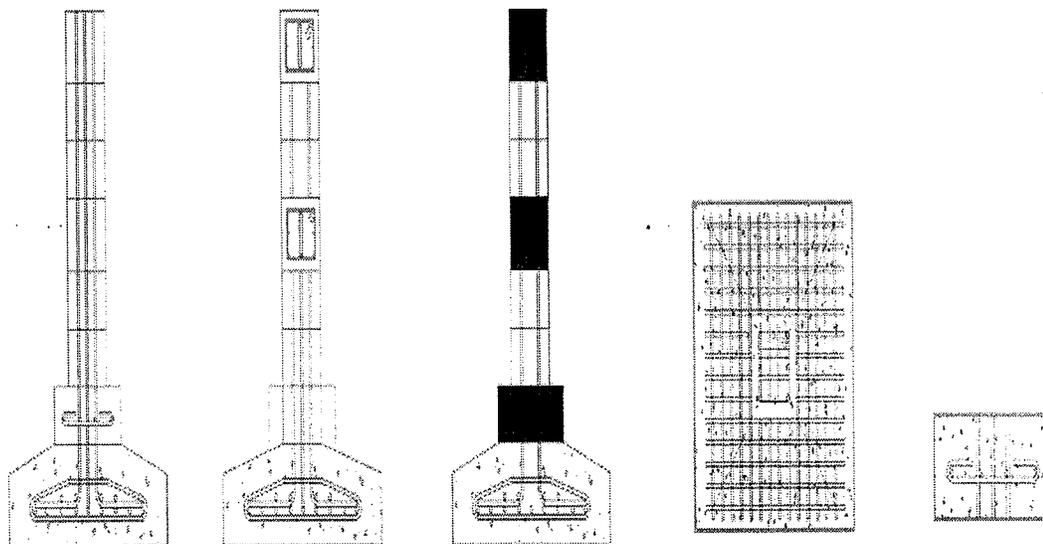
Fuente: Arq. Enrique Polanco, investigación de campo EPS, primer semestre 2018

La sección frontal en la gráfica muestra especificaciones técnicas para el desarrollo del funcionamiento del sistema del tanque de captación, indica las medidas de tuberías que utilizará el proyecto. También muestra la ubicación de la salida de agua para la distribución a las viviendas.

Gráfica 8
Caserío San José Parián, Municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Proyecto Construcción Tanque Captación de Agua
Plano Tanque Acotado
Año 2018



Gráfica 9
Caserío San José Parián, Municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Proyecto Construcción Tanque Captación de Agua
Plano Detalles Estructurales
Año 2018



Fuente: Arq. Enrique Polanco, investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

En el plano anterior se observan los detalles estructurales como, las columnas, zapatas y el cimiento corrido del tanque.

3.6 ESTUDIO FINANCIERO

Este estudio es considerado la parte fundamental de la evaluación de un proyecto, se analizarán los costos que se incurrirán para llevar a cabo la construcción del tanque de captación de agua.

3.6.1 Presupuesto general

En el siguiente cuadro se definen los ingresos y egresos que se realizarán durante el proyecto seleccionado:

Cuadro 15
Caserío San José Parián, Municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Proyecto Construcción Tanque Captación de Agua
Presupuesto General
Año 2018

Descripción	Total Q.
Ingresos	932,619
Fuentes internas	932,619
Aporte de la municipalidad	927,619
Aporte de la comunidad	5,000
Egresos	932,619
Preinversión	35,502
Estudio ambiental	7,500
Requerimientos técnicos	28,002
Inversión fija	5,000
Terreno	5,000
Costos de construcción	892,117
Materiales	594,750
Mano de obra	159,798
Otros costos	137,569
Saldo final	-

Fuente: investigación de campo EPS, primer Semestre 2018.

La Municipalidad será la entidad encargada de aportar económicamente fondos para que dicho proyecto se lleve a cabo. Según el cuadro descrito anteriormente, deberá contar con un monto total de Q.932,619.00 para sufragar gastos de mano de obra, materiales, estudios ambientales, entre otros.

3.6.2 Costo de diseño y planificación

Se realizan diversos estudios para asegurar el funcionamiento correcto de los recursos a utilizar en la construcción del tanque.

En el siguiente cuadro se da a conocer todos los requerimientos técnicos que se utilizarán para poder desarrollar el proyecto

Cuadro 16
Caserío San José Paríán, Municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Proyecto Construcción Tanque Captación de Agua
Presupuesto de Requerimientos Técnicos
Año 2018

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Estudio técnico de planificación	Unidad	1	5,500.00	5,500
Especificaciones técnicas	Unidad	1	2,000.00	2,000
Memoria de cálculo	Unidad	1	3,000.00	3,000
Planos	Unidad	7	1,786.00	12,502
Presupuesto	Unidad	1	5,000.00	5,000
Total				28,002

Fuente: investigación de campo EPS, primer Semestre 2018

El cuadro descrito anteriormente da a conocer que los requerimientos técnicos que se utilizarán para poder desarrollar el proyecto tendrán un costo de Q.28.002.00

3.6.3 Especificaciones técnicas

A continuación, se presenta el cuadro de los materiales utilizados para la construcción del tanque de captación de agua.

Cuadro 17
Caserío San José Paríán, Municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Proyecto Construcción Tanque Captación de Agua
Especificaciones Técnicas
Año 2018

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Costos fijos		
Terreno	Unidad	1
Materiales de construcción		
Limpieza + replanteo + excavación		
Estacas de madera	Unidad	20
Clavos 2 1/2"	Libra	20
Alambre de amarre galvanizado calibre 16	Libra	15
Parales de madera	Unidad	5

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Zapatas		
Hierro para armadura de zapatas principales	Quintal	25
Cemento para fundición de zapatas	Unidad	37
Arena de río fundición de zapatas	M ³	4
pedrín 1/2" para fundición de zapatas	M ³	5
Alambre de amarre galvanizado calibre 16	Libra	50
Cimiento corrido 38 MI		
Hierro para armadura de cimiento corrido	Quintal	4.5
Cemento para fundición de zapatas	Unidad	28
Arena de río fundición de zapatas	M ³	2.5
Piedrín 1/2" para fundición de zapatas	M ³	4
Alambre de amarre galvanizado calibre 16	Libra	75
Levantado muro de cimiento 25 m2		
Block pómez 0.19*0.19*0.39 de 135 kg resistencia	Unidad	284
Cemento gris para levantado	Unidad	18
Arena blanca cernida	M ³	1
Arena río cernida	M ³	1.5
Solera de humedad 38 ml		
Hierro de 3/8" para pines	Quintal	5
Hierro de 3/8" para estribos	Quintal	4
Cemento	Unidad	22
Río cernida	M ³	1.5
Piedrín 1/2"	M ³	2
Tablas madera para encofrados 0.30"*1/2" * 12'	Unidad	18
Clavos 2 1/2"	Libra	50
Alambre de amarre galvanizado calibre 16	Libra	80
Columnas principales "a"		
Hierro para pines	Quintal	25
Hierro para estribos	Quintal	30
Cemento	Unidad	40
Arena de río	M ³	6
Piedrín 1/2"	M ³	8
Alambre de amarre galvanizado calibre 16	Libra	250
Tablas madera para encofrados 0.30"*1/2" * 12'	Unidad	40
Tornillos negros no. 8 de 4" rosca continua	Libra	2,000
Clavos 2 1/2"	Libra	250
Vigas principales "a"		
Pines	Quintal	40
Estribos	Quintal	50

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Cemento	Unidad	60
Arena de río	M³	8
Piedrín 1/2"	M³	10
Alambre de amarre galvanizado calibre 16	Libra	350
Tablas madera para encofrados 0.30"*1/2" * 12'	Unidad	50
Tornillos negros No. 9 de 3.5" rosca con espaciador	Libra	3,000
Clavos 2 1/2"	Libra	150
Armado y fundición de plataforma de concreto		
Hierro para emparrillado	Quintal	120
Eslabones	Quintal	80
Tensiones	Quintal	40
Bastones	Quintal	20
Cemento	Unidad	185
Arena de río	M³	12
Piedrín 1/2"	M³	15
Alambre de amarre galvanizado calibre 16	Libra	200
Tablas madera para encofrados 0.30"*1/2" * 12'	Unidad	43
Clavos 3 1/2"	Libra	150
Armado y fundición de tanque de concreto		
Hierro pines + emparrillado	Quintal	300
Eslabones	Quintal	500
Tensiones	Quintal	50
Bastones	Quintal	25
Cemento	Unidad	1,500
Arena de río	M³	100
Piedrín 1/2"	M³	120
Alambre de amarre galvanizado calibre 16	Libra	500
Tablas madera para encofrados 0.30"*1/2" * 12'	Unidad	120
Tornillos negros no. 9 de 3.5" rosca con espaciador	Libra	5,000
Clavos 2 1/2"	Libra	125
Repello + cernido + recubrimiento alisado interno tanque		
Cemento	Unidad	100
Arena río cernida	M³	10
Arena blanca cernida	M³	5
Cal	Libra	70
Cemento para alisado	Unidad	78
Arena río cernida fina	M³	2
Mano de obra		

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Limpieza + replanteo + excavación	M³	30
Zapatas	Unidad	8
Cimiento corrido 38 ml	MI	38
Levantado muro de cimiento 25 m2	M²	25
Solera de humedad 38 ml	MI	38
Columnas principales "a"	MI	58
Vigas principales "a"	MI	150
Armado y fundición de plataforma de concreto	M²	75
Armado y fundición de tanque de concreto	M²	450
Repello + cernido + recubrimiento alisado interno tanque	M²	210
Limpieza general + entrega final	M³	30
Otros costos		
Sueldo encargado de obra	Mensual	4.5
Bonificación incentivo	Mensual	4.5
Imprevistos	Mensual	4.5
Energía eléctrica	Mensual	4.5
Agua	Mensual	4.5
Baños portátiles	Mensual	4.5
Requerimientos técnicos		
Estudio técnico de planificación	Unidad	1
Especificaciones técnicas	Unidad	1
Memoria de cálculo	Unidad	1
Planos	Unidad	7
Presupuesto	Unidad	1
Costos ambientales		
Estudio de impacto ambiental	Unidad	1

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Al establecer los materiales y las cantidades que se utilizarán se puede ejecutar de manera adecuada el proyecto que será de beneficio a los pobladores.

3.6.3.1 Materiales, mano de obra y otros costos

En este apartado se dan a conocer los materiales necesarios para la construcción del tanque de captación de agua; así mismo, se determina el costo de mano de obra que abarca desde los trabajos preliminares de limpieza y el complementario de la edificación. Para

esto se pretende contratar mano de obra calificada que asegure la correcta ejecución del trabajo.

Cuadro 18
Caserío San José Parián, Municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Proyecto Construcción Tanque Captación de Agua
Materiales
Año 2018

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Trabajos preliminares				594,750
Limpieza + replanteo + excavación				1,500
Estacas de madera	Unidad	20	Q15.00	300
Clavos 2 1/2"	Libra	20	Q9.00	180
Alambre de amarre galvanizado calibre 16	Libra	15	Q18.00	270
Parales de madera	Unidad	5	Q150.00	750
Zapatas				14,576
Hierro para armadura de zapatas principales	Quintal	25	Q375.00	9,375
Cemento para fundición de zapatas	Unidad	37	Q78.00	2,886
Arena de río fundición de zapatas	M³	4	Q135.00	540
Piedrín 1/2" para fundición de zapatas	M³	5	Q175.00	875
Alambre de amarre galvanizado calibre 16	Libra	50	Q18.00	900
Cimiento corrido 38 ml				6,260
Hierro para armadura de cimiento corrido	Quintal	4.5	Q375.00	1,688
Cemento para fundición de zapatas	Unidad	28	Q78.00	2,184
Arena de río fundición de zapatas	M³	2.5	Q135.00	338
Piedrín 1/2" para fundición de zapatas	M³	4	Q175.00	700
Alambre de amarre galvanizado calibre 16	Libra	75	Q18.00	1,350
Levantado muro de cimiento 25 m2				3,756
Block pómez 0.19*0.19*0.39 de 135 kg resistencia	Unidad	284	Q7.25	2,059
Cemento gris para levantado	Unidad	18	Q78.00	1,404
Arena blanca cernida	M³	1	Q90.00	90
Arena río cernida	M³	1.5	Q135.00	203
Solera de humedad 38 ml				8,344
Hierro de 3/8" para pines	Quintal	5	Q225.00	1,125.00
Hierro de 3/8" para estribos	Quintal	4	Q225.00	900.00
Cemento	Unidad	22	Q78.00	1,716.00
Río cernida	M³	1.5	Q135.00	203

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	
			Unitario	Total Q.
			Q.	
Piedrín 1/2"	M³	2	Q175.00	350
Tablas madera para encofrados 0.30"*1/2" * 12'	Unidad	18	Q120.00	2,160
Clavos 2 1/2"	Libra	50	Q9.00	450
Alambre de amarre galvanizado calibre 16	Libra	80	Q18.00	1,440
Columnas principales "A"				33,505
Hierro para pines	Quintal	25	Q375.00	9,375
Hierro para estribos	Quintal	30	Q225.00	6,750
Cemento	Unidad	40	Q78.00	3,120
Arena de río	M³	6	Q135.00	810
Piedrín 1/2"	M³	8	Q175.00	1,400
Alambre de amarre galvanizado calibre 16	Libra	250	Q18.00	4,500
Tablas madera para encofrados 0.30"*1/2" * 12'	Unidad	40	Q120.00	4,800
Tornillos negros no. 8 de 4" rosca continua	Libra	2,000	Q0.25	500
Clavos 2 1/2"	Libra	250	Q9.00	2,250
Vigas principales "A"				48,160
Pines	Quintal	40	Q375.00	15,000
Estribos	Quintal	50	Q225.00	11,250
Cemento	Unidad	60	Q78.00	4,680
Arena de río	M³	8	Q135.00	1,080
Piedrín 1/2"	M³	10	Q175.00	1,750
Alambre de amarre galvanizado calibre 16	Libra	350	Q18.00	6,300
Tablas madera para encofrados 0.30"*1/2" * 12'	Unidad	50	Q120.00	6,000
Tornillos negros no. 9 de 3.5" rosca con espaciador	Libra	3,000	Q0.25	750
Clavos 2 1/2"	Libra	150	Q9.00	1,350
Armado y fundición de plataforma de concreto				87,285
Hierro para emparrillado	Quintal	120	Q225.00	27,000
Eslabones	Quintal	80	Q225.00	18,000
Tensiones	Quintal	40	Q225.00	9,000
Bastones	Quintal	20	Q225.00	4,500
Cemento	Unidad	185	Q78.00	14,430
Arena de río	M³	12	Q135.00	1,620
Piedrín 1/2"	M³	15	Q175.00	2,625
Alambre de amarre galvanizado calibre 16	Libra	200	Q18.00	3,600
Tablas madera para encofrados 0.30"*1/2" * 12'	Unidad	43	Q120.00	5,160
Clavos 3 1/2"	Libra	150	Q9.00	1,350
Armado y fundición de tanque de concreto				374,150
Hierro pines + emparrillado	Quintal	300	Q225.00	67,500
Eslabones	Quintal	500	Q225.00	112,500

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Tensiones	Quintal	50	Q225.00	11,250
Bastones	Quintal	25	Q225.00	5,625
Cemento	Unidad	1500	Q78.00	117,000
Arena de río	M³	100	Q135.00	13,500
Piedrín 1/2"	M³	120	Q175.00	21,000
Alambre de amarre galvanizado calibre 16	Libra	500	Q18.00	9,000
Tablas madera para encofrados 0.30"*1/2" * 12'	Unidad	120	Q120.00	14,400
Tornillos negros no. 9 de 3.5" rosca con espaciador	Libra	5000	Q0.25	1,250
Clavos 2.1/2"	Libra	125	Q9.00	1,125
Repello + cernido + recubrimiento alisado interno tanque				17,214
Cemento	Unidad	100	Q78.00	7,800
Arena río cernida	M³	10	Q135.00	1,350
Arena blanca cernida	M³	5	Q90.00	450
Cal	Libra	70	Q18.00	1,260
Cemento para alisado	Unidad	78	Q78.00	6,084
Arena río cernida fina	M³	2	Q135.00	270
Total				594,750

Fuente: investigación de campo EPS, primer Semestre 2018.

Para la ejecución del proyecto es necesario contar con los materiales y costos detallados anteriormente, los cuales ascienden a la cantidad de Q.594,750.00. Para la construcción del proyecto se requiere la contratación de 4 albañiles y 6 ayudantes.

Cuadro 19
Caserío San José Parián, Municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Proyecto Construcción Tanque Captación de Agua
Presupuesto de Mano de Obra
Año 2018

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Limpieza + replanteo + excavación	M³	30	75.00	2,250
Zapatatas	Unidad	8	175.00	1,400
Cimiento corrido 38 ML	M1	38	48.00	1,824
Levantado muro de cimiento 25 M2	M2	25	65.00	1,625
Solera de humedad 38 ML	M1	38	48.00	1,824
Columnas principales "A"	M1	58	50.00	2,900
Vigas principales "A"	M1	150	60.00	9,000

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	
			Unitario Q.	Total Q.
Armado y fundición de plataforma de concreto	M ²	75	225.00	16,875
Armado y fundición de tanque de concreto	M ²	450	250.00	112,500
Repello + cernido + recubrimiento alisado interno tanque	M ²	210	35.00	7,350
Limpieza general + entrega	M ²	30	75.00	2,250
Costo total mano de obra				159,798

Fuente: investigación de campo EPS, primer Semestre 2018.

El cuadro describe el presupuesto que se utiliza para llevar a cabo el proyecto de construcción tanque captación de agua, así mismo indica el costo monetario que conlleva cada uno de ellos el cual asciende a la cantidad Q.159,798.00.

Cuadro 20
Caserío San José Parián, Municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Proyecto Construcción Tanque Captación de Agua
Otros Costos
Año 2018

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Sueldo encargado de obra	Mensual	4.5	6,500.00	29,250
Bonificación incentivo	Mensual	4.5	250.00	1,125
Cuota patronal 10.67%		29,250	0.1067	3,121
Prestaciones laborales 30.55%		29,250	0.3055	8,936
Imprevistos	Mensual	4.5	20,596.37	92,684
Energía eléctrica	Mensual	4.5	75.00	338
Agua	Mensual	4.5	20.00	90
Baños portátiles	Mensual	4.5	450.00	2,025
Total otros costos				137,569

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer Semestre 2018.

El rubro de imprevistos incluye gastos que no fueron contemplados en el presupuesto de materiales, en la cuota patronal no fue tomado en cuenta el 1% de Intecap y el 1% de Irtra.

3.6.4 Cronograma de ejecución

Se presenta una guía que brinda una estructura que permite llevar a cabo el proyecto, permitirá determinar las fechas de inicio y final, va después del plan, así como las limitaciones y restricciones en su realización.

Gráfica 10
Caserío San José Parián, Municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Proyecto Construcción Tanque Captación de Agua
Cronograma de Ejecución
Año 2018

NO.	ACTIVIDAD	SEMANAS																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	Limpieza + replanteo + excavación																		
2	Zapatas																		
3	Cimiento corrido 38 ml																		
4	Levantado muro de cimiento 25 m2																		
5	Solera de humedad 38 ml																		
6	Columnas principales "A"																		
7	Vigas principales "A"																		
8	Armado y fundición de plataforma de concreto																		
9	Armado y fundición de tanque de concreto																		
10	Repello + cernido + recubrimiento alisado interno tanque																		
11	Limpieza general + entrega																		

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2018

El cronograma garantiza la optimización del tiempo en la construcción, así como la organización del proyecto, el tiempo estimado para la ejecución es de cuatro meses y quince días, los cuales están compuestos por actividades y sus respectivos pasos en la realización.

3.6.5 Monto global de la inversión

El siguiente cuadro representa el monto global que se utilizará para desarrollar el proyecto planteado.

Cuadro 21
Caserío San José Parián, Municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Proyecto Construcción Tanque Captación de Agua
Monto Global de la Inversión
Año 2018

Descripción	Parcial Q.	Total Q.
Preinversión		35,502
Estudio ambiental	7,500.00	
Requerimientos técnicos	28,002.00	
Inversión fija		5,000
Terreno	5,000.00	
Costos de construcción		892,117
Materiales	594,750.00	
Mano de obra	159,798.00	
Otros costos	137,569.00	
Monto global de la inversión		932,619

Fuente: investigación de campo EPS, primer Semestre 2018

El cuadro descrito anteriormente, da a conocer los montos totales que serán necesarios invertir para poder llevar a cabo cada uno de los procesos del proyecto.

3.6.6 Estado del costo de construcción del proyecto

El siguiente cuadro representa el estado de costos de construcción, los cuales formarán parte para la construcción del proyecto descrito.

Cuadro 22
Caserío San José Parián, Municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Proyecto Construcción Tanque Captación de Agua
Estado de Costo de Construcción
Año 2018

Descripción	Total Q.
Materiales	594,750
Mano de obra	159,798
Otros costos	137,569
Total costo de construcción	892,117

Fuente: investigación de campo EPS, primer Semestre 2018

El cuadro descrito anteriormente, da a conocer los costos totales que serán necesarios realizar para llevar a cabo la construcción del proyecto.

3.6.7 Fuentes de financiamiento

El siguiente cuadro define el tipo de financiamiento que se sugiere para llevar a cabo el proyecto.

Cuadro 23
Caserío San José Parián, Municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Proyecto Construcción Tanque Captación de Agua
Fuentes de Financiamiento
Año 2018

Descripción	Total Q.
Fuentes internas	932,619
Aporte de la Municipalidad	927,619
Aporte de la Comunidad	5,000
Fuentes externas	0
Total financiamiento de la inversión	932,619

Fuente: investigación de campo EPS, primer Semestre 2018

El cuadro descrito anteriormente, indica que para llevar a cabo el proyecto es necesario el financiamiento por parte de la municipalidad,

3.6.8 Unidad ejecutora propuesta

La municipalidad será el ente encargado de la conducción para la ejecución, realización y obtener la mejora de las operaciones, procesos, personal, técnico y administrativo que presta sus servicios para poder ejecutar el proyecto.

3.7 ESTUDIO AMBIENTAL

Es un conjunto de estudios ambientales, técnico-científicos, sistemáticos, interrelacionados entre sí, cuyo objetivo es la identificación, predicción y evaluación del impacto ambiental, que producirá un proyecto o un conjunto de acciones de origen antrópico, al ser ejecutado sobre el medio ambiente físico, biológico o humano, todo ello con el objetivo que la administración competente pueda aceptarlo, rechazarlo o modificarlo.

El siguiente cuadro dará a conocer los costos en aspectos ambientales los cuales serán necesarios realizar para llevar a cabo dicho proyecto.

Cuadro 24
Caserío San José Parián, Municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Proyecto Construcción Tanque Captación de Agua
Presupuestos de Costos Ambientales
Año 2018

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Estudio de impacto ambiental EIA	Unidad	1	7,500.00	7,500
Total costos ambientales				7,500

Fuente: investigación de campo EPS, primer Semestre 2018

El cuadro descrito anteriormente nos indica que el costo necesario que se tendrá que realizar en el tema ambiental, asciende a la cantidad de Q.7,500.00; este precio es el mínimo que podría valer un estudio de impacto ambiental.

3.7.1 Política ambiental

Es resultado de la preocupación y desarrollo de objetivos con fines de mejorar el

medio ambiente, conservar los principios naturales de la vida humana y fomentar un desarrollo sostenible. Tanto en el ámbito público como privado, la conciencia ambiental es creciente.

El objetivo central de la política ambiental es lograr un desarrollo sustentable. La conservación de los ecosistemas y de la diversidad biológica, así como mantener la capacidad económica de producir bienes y servicios para las actuales y futuras generaciones, son requerimientos que hoy día se les exige a las políticas de desarrollo.

A continuación, se mencionan algunas leyes que son parte de la política ambiental en donde se fundamenta la realización del proyecto social de construcción de tanque de captación de agua.

- **Constitución Política de la República de Guatemala**

- Artículo 97: señala que el Estado, las municipalidades y los habitantes están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevengan la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico.

- Artículo 119, inciso C: indica que, entre las obligaciones del Estado está adoptar las medidas necesarias para la conservación, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales en forma eficiente.

- **Regulación municipal, Código Municipal**

- El artículo 36, numeral 4: establece las comisiones obligatorias del Concejo Municipal, crea en la literal cuatro (4) la siguiente comisión: Fomento Económico, Turismo, Ambiente y Recursos Naturales. Se ve que es una competencia del Concejo Municipal, la promoción y protección de los recursos renovables y no renovables del municipio, se aprecia, además, que existe en las corporaciones municipales del país, una comisión que soporta la responsabilidad de la actividad medioambiental del municipio.

- **Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente**

- El Decreto Número 68-86 regula la protección y mejoramiento del medio ambiente,

así como el mantenimiento del equilibrio ecológico, para mejorar la calidad de vida de los habitantes. Los objetivos de esta ley pretenden la protección, conservación y mejoramiento de los bienes naturales del país, la prevención, regulación y control de las causas que originan el deterioro, contaminación y mal uso de los sistemas ecológicos y la restauración del medio ambiente. • Acuerdo Gubernativo Número 791-2003 Normativa sobre la Política Marco de Gestión Ambiental

- Artículo 2, principios rectores: A. La protección a la biodiversidad: es en todo relacionado e interdependiente, en el cual interviene una red de factores bióticos, abióticos y sociales que deben ser protegidos. B. La precautoriedad: cuando haya peligro de daño o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del ambiente y de los recursos naturales. - Inciso 9, ética ambiental: será responsabilidad de la sociedad guatemalteca practicar el conjunto de normas que rigen la conducta humana en pro del ambiente.

- Artículo 3 Inciso 3.1.2 fortalecer la gestión de la calidad ambiental: promoviendo el crecimiento económico, el bienestar social y la competitividad a escala nacional, regional y mundial a partir de la incorporación del concepto de producción limpia en los procesos productivos, fomentando el uso de prácticas innovadoras de gestión ambiental previniendo y minimizando los impactos y riesgos a los seres humanos y al ambiente.

-Artículo 3, Inciso 3.2.3 Proteger el patrimonio natural.

• **Decreto Número 116-96 Ley de Fomento a la Difusión de la Conciencia Ambiental**

-Artículos 5 y 9, La Ley de Fomento a la Difusión de la Conciencia Ambiental: prevé la difusión de la política ambiental dentro de los programas de estudio, así como en los medios de comunicación EL Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), a través de la Comisión para la Educación Ambiental, debe velar por el cumplimiento de la Ley sobre Educación en coordinación con el Ministerio de Educación Pública. En la actualidad se trabaja en la elaboración de la Política Nacional de Educación Ambiental.

3.7.2 Gestión ambiental

“Es un proceso permanente y de aproximaciones sucesivas, en el cual diversos actores públicos, privados y de la sociedad civil desarrollan un conjunto de esfuerzos específicos con el propósito de restaurar, preservar y utilizar de manera sostenible el ambiente”. (Espinoza, 2002).

Mediante la ejecución del proyecto se promoverá el crecimiento económico, el bienestar social, así mismo se busca impulsar el uso de prácticas innovadoras de gestión ambiental y así reducir los impactos y riesgos a los seres humanos.

3.7.3 Impacto ambiental

Se define como la alteración que se produce en el medio natural, donde el hombre desarrolla su vida, ocasionada por un proyecto o actividad que se lleve a cabo. Es decir, cualquier alteración de las condiciones ambientales o la generación de un nuevo conjunto de condiciones tanto espaciales como temporales en un período específico, estas pueden ser negativas o positivas y en un área definida.

El agua será el recurso principal que se utilizará para el desarrollo del proyecto. Según información de las autoridades comunitarias los nacimientos que abastecen de agua a los tres centros poblados tienen la capacidad suficiente para abastecer a todos los habitantes actuales de la población y los proyectados, sin embargo, se debe proteger el área boscosa de manera que dicha capacidad no disminuya a causa de la deforestación y contaminación efectuada por la mano del hombre.

3.8 IMPACTO SOCIAL

El impacto en la sociedad será positivo puesto que la finalidad del proyecto es mejorar la calidad de vida de los pobladores mediante la construcción de un tanque que capte el agua y que no exista el desabastecimiento en los meses que no llueve, de manera que los habitantes continúen con el suministro en el servicio de manera normal como ha sido en la actualidad.

CONCLUSIONES

Según los resultados obtenidos en la investigación de campo realizada en el mes de junio del año 2018, en la aldea La Conquista, el caserío San José Paríán y el cantón Barrios, del municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos con respecto al tema individual “Construcción Tanque Captación de Agua, Caserío San José Paríán” se presentan las siguientes conclusiones:

1. Se determinó que existe incremento significativo en el municipio de Nuevo Progreso en los años del 2002 al 2018, debido al crecimiento poblacional, situación que ha generado cambios de categorías y no se han actualizado en los centros de información correspondiente.
2. La división política ha afrontado variaciones en los últimos años, debido a que el caserío San José Paríán y el cantón Barrios han decidido independizarse de la aldea La Conquista, para formar nuevos centros poblados, dicha información no ha sido actualizada en datos de la Municipalidad por falta de comunicación con la población.
3. La contaminación en los centros poblados podrá aumentar de forma significativa debido a la falta de un relleno sanitario donde se pueda tratar la basura, la mayoría de pobladores la entierran o la tiran en el barranco cercano y esto puede causar enfermedades a los habitantes.
4. Uno de los elementos que ha formado parte en la vida del hombre es el agua, con la evolución sobre la tierra se han contaminado las fuentes naturales, lo que provoca la escases del líquido vital, su uso debe ser racionado para lograr optimizarla de forma eficiente y eficaz, para satisfacer la demanda y garantizar el consumo de poblaciones futuras.

5. El proyecto de construcción tanque de captación de agua se basa en tres aspectos fundamentales: estudios geográficos, socioeconómicos y recolección de datos referente a las necesidades que tiene la población. A partir de esta información se estableció la priorización de proyectos comunitarios sociales, con el fin de contrarrestar la problemática que poseen con el abastecimiento de agua en la época de verano.

6. La falta de planes de prevención dirigidos a la población sobre desastres, se deriva de la falta de recursos y espacio físico para llevar a cabo dichas actividades; esta situación hace que las personas sean vulnerables ante fenómenos naturales, socio-naturales y antrópicos.

RECOMENDACIONES

Con el objetivo de mejorar el nivel de vida de los habitantes, se presentan a continuación las recomendaciones a las conclusiones que se indicaron con anterioridad:

1. Que las autoridades municipales, a través de la Dirección Municipal de Planificación DMP, promuevan estrategias para actualizar información de los centros poblados, con el fin de proveer datos actualizados que sirvan de referencia a la población, así como a entidades que lo requieran.
2. Que la población solicite a la Municipalidad proporcionar información actualizada sobre la ubicación de aldeas, caseríos y cantones, con el fin de tener una administración más eficiente y ordenada.
3. Que la población solicite a las autoridades municipales la construcción de un relleno sanitario, para que la basura se deposite en un lugar específico y sea tratada adecuadamente y así evitar contaminación y la proliferación de enfermedades.
4. Se aconseja a los encargados del Comité Pro agua, promover campañas de concientización y conservación del medio ambiente a los pobladores de la aldea la Conquista, caserío San José Parián y cantón Barrios, debido a que la comunidad cuenta con nacimiento de aguas naturales que aún no han sido contaminadas.
5. El tema de abastecer agua a los pobladores es competencia de los gobiernos locales. Para garantizar que la dotación diseñada para los sistemas de agua llegue a su destino, se debe monitorear constantemente para eliminar conexiones ilícitas y fugas que puedan existir; también se recomienda el constante mantenimiento para que su funcionamiento sea adecuado, accesible y llegue de forma segura a la población y eliminar así riesgos de contaminación.

6. Que los líderes comunitarios en colaboración con la COLRED y apoyo de instituciones participantes, implementen planes de contingencia que orienten y capaciten a la población ante eventualidades que pueden ser situación de riesgo.

BIBLIOGRAFÍA.

Acuerdo Gubernativo Número 461-2002. *Reglamento de la ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.*

Castañeda Ocaña, Francisco Alberto. Guía para el cálculo de tarifa en acueductos rurales. Trabajo de graduación de Ingeniería Civil, Facultad de Ingeniería, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, 1994.

Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala. Publicada el 31 de mayo 1985.

Decreto Número 2-70. Del Congreso de la Republica. (1970). *Código de Comercio de Guatemala.*

Decreto Número 12-2002. (Abril 2002).del Congreso de la República de Guatemala, *Código Municipal.*

Decreto Número 14-2002. Del Congreso de la República de Guatemala. (Abril 2002). *Ley General de Descentralización.*

Decreto Número 68-86. Del Congreso de la República de Guatemala. (Diciembre 1986). *Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente.*

Decreto Número 57-92. Del Congreso de la República de Guatemala. (Octubre 1992). *Ley de Contrataciones del Estado.*

Decreto Número 90-97. Del Congreso de la República de Guatemala. (1997). *Código de Salud.*

Decreto Número 82-78. Del Congreso de la República de Guatemala. (Diciembre 1978).

Ley General de Cooperativas.

Decreto Número 441. Del Congreso de la República de Guatemala. (Mayo 1961).
Código de Trabajo de Guatemala.

Decreto Número 6-91. Del Congreso de la República de Guatemala. (Marzo 1991).
Código Tributario.

Decreto Número 19-2002. Del Congreso de la República de Guatemala. (Abril 2002).
Ley de Bancos y Grupos Financieros.

Instituto de Fomento Municipal (INFOM). Guía para el diseño de Abastecimiento de agua potable a zonas rurales. Guatemala, junio de 1997.

Instituto Geográfico Nacional. (2006). *Mapas de América Latina y el Caribe.* Investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología de Guatemala. (2018). *Análisis Meteorológico.* Recuperado de http://www.insivumeh.gob.gt/?page_id

Instituto Nacional de Estadística. (2002). *Censo Nacional X de Población y V de Habitación de 1994, XI de la Población, VI de Habitación 2002, y proyecciones para el año 2010.* Guatemala.

Municipalidad de nuevo progreso. (Agosto 2017). *Monografía de Nuevo Progreso.* Muninuevoprogreso.com. recuperado de <http://www.muninuevoprogreso.gob.gt/wp-content/uploads/2017/08/MONOGRAFÍADELNUEVOPROGRESO>.

Municipalidad de Nuevo Progreso. (Junio 2018). *Organigrama de la municipalidad de*

nuevo progreso, Departamento de San Marcos.

Municipalidad de Nuevo Progreso, San Marcos. (Diciembre 2010). *Plan de Desarrollo Nuevo Progreso San Marcos*. Recuperado de <https://www.google.com.gt/search?ei=x2WLW7nwH8nLwQL13p84&q=direcion+de+planificacion+municipal+de+nuevo+progreso&oq=direcion+de+planificacion+municipal+de+nuevo+progreso&gs>

Valls Robles, Fernando. Ayudas para diseño de tanques metálicos elevados para agua. Trabajo de graduación de Ingeniería Civil, Facultad de Ingeniería, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, 2003.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos
Población Total por Centro Poblado, Categoría y Número de Hogares
Años 2002 y 2018

No.	Centro poblado	Categoría 2002	Población 2002	Hogares 2002	Categoría 2018	Población 2018	Hogares 2018
1	Nuevo Progreso	Pueblo	2,980	569	Pueblo	4,978	912
2	Palín	Aldea	2,671	497	Aldea	4,462	818
3	Buena Vista	Aldea	1,322	248	Aldea	2,208	405
4	La Conquista	Aldea	1,183	218	Aldea	1,976	362
5	San Ignacio	Aldea	1,085	167	Aldea	1,812	332
6	Sombrerito Alto	Caserío	806	139	Aldea	1,346	247
7	San José Ixtal	Aldea	783	158	Aldea	1,308	240
8	Laguna Seca	Aldea	656	124	Aldea	1,096	201
9	Pueblo Viejo	Aldea	600	104	Aldea	1,002	184
10	El Sombrerito Bajo	Aldea	495	92	Aldea	827	152
11	La Independencia	Aldea	226	42	Aldea	378	69
12	San Rafael Vuelta Colorada	Caserío	1,379	237	Cantón	2,304	422
13	Ixcachuín	Caserío	723	117	Cantón	1,208	221
14	Ixtalito	Caserío	694	110	Cantón	1,159	212
15	7 de Febrero	Caserío	669	132	Cantón	1,118	205
16	San Ramón	Caserío	513	104	Cantón	857	157
17	El Recuerdo	Caserío	489	101	Cantón	817	150
18	Huitzitzil	Caserío	445	91	Cantón	743	136
19	La Piñuela	Caserío	292	62	Cantón	488	89
20	San Luis Naranjo	Finca	228	37	Cantón	381	70
21	Barrios (Aldea La Conquista)	-	0	0	Cantón	0	0
22	Barrios, Cabecera Municipal	-	0	0	Cantón	0	0
23	Los Gómez	-	0	0	Cantón	0	0
24	San Pedro	-	0	0	Cantón	0	0
25	Plan de la Gloria	Caserío	572	112	Caserío	956	175
26	El Coco	Caserío	534	95	Caserío	892	163
27	Los Cardona	Caserío	386	73	Caserío	645	118
28	Los Zacarías	Finca	371	64	Caserío	620	114
29	Conacaste	Caserío	362	63	Caserío	605	111
30	9 de Mayo	Caserío	307	63	Caserío	513	94
31	Veracruz (Aldea Pueblo Viejo)	Caserío	241	36	Caserío	403	74

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

32	La Democracia	Caserío	208	43	Caserío	347	64
33	El Líbano	Caserío	205	29	Caserío	342	63
34	Paraíso*	Caserío	33	5	Caserío	55	10
35	Recuerdito	-	0	0	Caserío	0	0
36	La Bendición	-	0	0	Caserío	0	0
37	Los Carreto (Cantón Ixcahuín)	-	0	0	Caserío	0	0
38	Los Pérez (Aldea Sombbrero Bajo)	-	0	0	Caserío	0	0
39	Nuevo San Luis	-	0	0	Caserío	0	0
40	San José Parián (Aldea La Conquista)	-	0	0	Caserío	0	0
41	La Floresta	Finca	317	59	Sector	530	97
42	Los Ramos	Finca	283	55	Sector	473	87
43	Los Pérez, Palín	Caserío	268	46	Sector	448	82
44	La Muralla	Otras	235	50	Sector	393	72
45	Los Ramírez (Aldea San José Ixtal)	Caserío	225	42	Sector	376	69
46	Tamarindo (Aldea Palín)	Caserío	162	27	Sector	271	50
47	Vista Hermosa. Cabecera Municipal	Caserío	111	23	Sector	185	34
48	Las Flores, Palín	Finca	37	6	Sector	62	11
49	Camelia	-	0	0	Sector	0	0
50	El Recuerdo (Aldea San José Ixtal)	-	0	0	Sector	0	0
51	García (Cantón San Rafael Vuelta Colorada)	-	0	0	Sector	0	0
52	La Florida (Aldea Palín)	-	0	0	Sector	0	0
53	Las Delicias	-	0	0	Sector	0	0
54	Los Alvarado (San Luis Naranjo)	-	0	0	Sector	0	0
55	Los Barrios, Cantón Ixtalito.	-	0	0	Sector	0	0

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

56	Los Cifuentes (Aldea Sombbrero Alto)	-	0	0	Sector	0	0
57	Los Escobar	-	0	0	Sector	0	0
58	Mangales (Pueblo Viejo)	-	0	0	Sector	0	0
59	Mano León	-	0	0	Sector	0	0
60	Ramírez I. y II. (Población)	-	0	0	Sector	0	0
61	San Juan (Aldea Palín)	-	0	0	Sector	0	0
62	Sinaí. Población	-	0	0	Sector	0	0
63	Villa Nueva	-	0	0	Sector	0	0
64	Camelia	Finca	150	25	Finca	251	46
65	Morelia	Finca	107	19	Finca	179	33
66	Doble Jota (California)	Finca	103	24	Finca	172	32
67	Manila	Finca	94	13	Finca	157	29
68	Verapaz	Finca	93	15	Finca	155	28
69	Santa Ana	Finca	91	16	Finca	152	28
70	La Unión	Finca	66	14	Finca	110	20
71	La Hermita	Finca	46	10	Finca	77	14
72	Recreo	Finca	44	11	Finca	74	14
73	Las Margaritas	Finca	35	8	Finca	58	11
74	Berlín*	Finca	27	6	Finca	45	8
75	La Marina	Finca	22	4	Finca	37	7
76	San Bartolo	Finca	20	6	Finca	33	6
77	Venecia	Finca	20	7	Finca	33	6
78	La Estrella	Finca	16	6	Finca	27	5
79	San Luis	Finca	16	4	Finca	27	5
80	Candelaria*	Finca	13	3	Finca	22	4
81	San Rafael	Finca	6	2	Finca	10	2
82	San Isidro*	Finca	5	1	-	7	1
83	Amalia	-	0	0	Finca	0	0
84	Baja California (San Ramón)	-	0	0	Finca	0	0
85	Belén	-	0	0	Finca	0	0
86	Elvetia	-	0	0	Finca	0	0
87	Esterel	-	0	0	Finca	0	0
88	Jardín	-	0	0	Finca	0	0
89	La Aurora	-	0	0	Finca	0	0
90	La Colmena	-	0	0	Finca	0	0

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

91	La Esperanza	-	0	0	Finca	0	0
92	La Libertad	-	0	0	Finca	0	0
93	Las Nubes	-	0	0	Finca	0	0
94	Las Vírgenes	-	0	0	Finca	0	0
95	Manantial	-	0	0	Finca	0	0
96	Niagara	-	0	0	Finca	0	0
97	Panorama	-	0	0	Finca	0	0
98	Pensamiento	-	0	0	Finca	0	0
99	San Francisco y Lorena	-	0	0	Finca	0	0
100	Santa Elisa	-	0	0	Finca	0	0
101	Santa Margarita	-	0	0	Finca	0	0
102	Santa Rosalía	-	0	0	Finca	0	0
103	Versalles	-	0	0	Finca	0	0
104	Villa Flora	-	0	0	Finca	0	0
105	Emanuel	Caserío	1,025	164	Comunidad Agraria	1,712	314
106	La Suiza	Finca	265	53	Comunidad Agraria	443	81
107	Nueva Escocia	Finca	257	48	Comunidad Agraria	429	79
108	Nuevo Porvenir	Otras	248	35	Comunidad Agraria	414	76
109	Nuevo Eden	Finca	66	13	Comunidad Agraria	110	20
110	Población dispersa*	Otras	209	44	Otras	349	64
Total			26,140	4,791		43,667	8,005

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

Anexo 2
Aldea La Conquista, Caserío San José Paríán y Cantón Barrios,
Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos
Cuadro de Densidad Poblacional
Años 2002 y 2018

Descripción	Año 2002	Año 2018
República de Guatemala		
Población	11,237,196	17,302,084
Extensión territorial (km ²)	108,882	108,882
Densidad (Hab/km²)	103	159
Departamento de San Marcos		
Población	794,951	1,199,615
Extensión territorial (km ²)	3,791	3,791
Densidad (Hab/km²)	210	316
Municipio de Nuevo Progreso		
Población	26,140	43,666
Extensión territorial (km ²)	187	187
Densidad (Hab/km²)	140	234

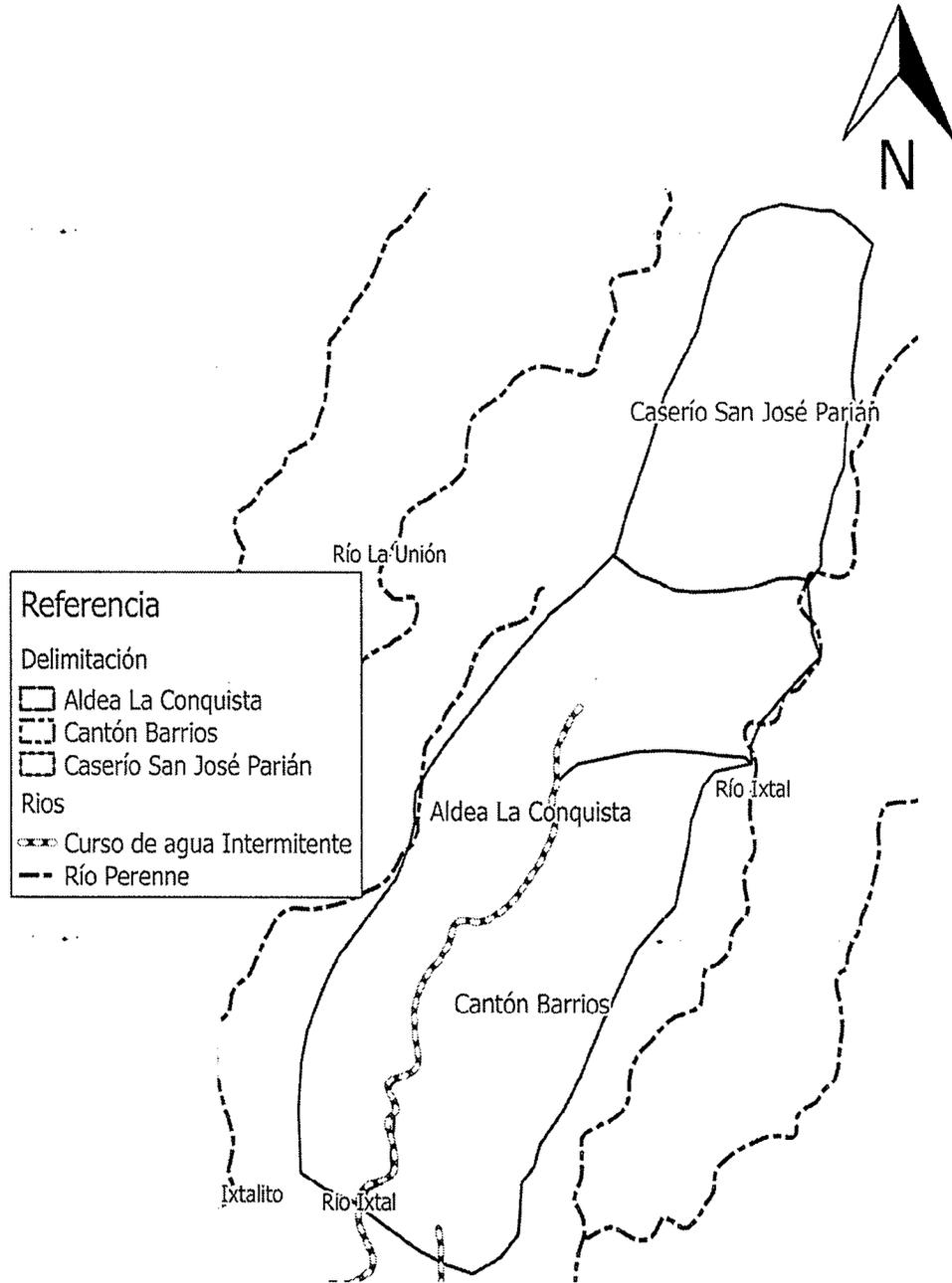
Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Anexo 3
Aldea La Conquista, Caserío San José Paríán y Cantón Barrios,
Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos
Cuadro de Niveles de Pobreza
Año 2018

Descripción	% Pobreza extrema	% Pobreza no extrema	% Total pobreza	% No pobres	Total
Caserío San José Paríán	36		36		36
Cantón Barrios	28	1	29	1	30
Aldea La Conquista	32	2	34		34
Total	96	3	99	1	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Anexo 4
Aldea La Conquista, Caserío San José Parián y Cantón Barrios,
Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos
Mapa de Recursos Hidrológicos
Año 2018



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Anexo 5
Aldea La Conquista, Caserío San José Paríán y Cantón Barrios,
Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos
Mapa de Tipo Suelos
Año 2018

Referencia	
Delimitación	
	Aldea La Conquista
	Cantón Barrios
	Caserío San José Paríán
suelos	
	Cv- Chuva
	Sx-Suchitepequez
	Bosque Humedo Tropical

