

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

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE CAFÉ
PERGAMINO) Y PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE TANQUE
CAPTACIÓN DE AGUA”

HANNYS DAREL PAREDES PEREZ

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

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

TEMA INDIVIDUAL

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE CAFÉ
PERGAMINO) Y PROYECTO:” CONSTRUCCIÓN DE TANQUE
CAPTACIÓN DE AGUA”

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,
CASERIO SAN JOSÉ PARIÁN Y CANTÓN BARRIOS
MUNICIPIO NUEVO PROGRESO,
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS
VOLUMEN 5

2-85-10-AE-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

"ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE CAFÉ
PERGAMINO) Y PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE TANQUE
CAPTACIÓN DE AGUA"

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

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité director del

Ejercicio Profesional Supervisado de la

Facultad de Ciencias Económicas

por

HANNSY DAREL PAREDES PEREZ

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala mayo del 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. 00505-2020
Guatemala, 04 de julio de 2020

Estudiante
Hannsy Darel Paredes Perez
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:

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

8. 199924040-3 "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE CAFÉ PERGAMINO) Y PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE TANQUE CAPTACIÓN DE AGUA", Aldea La Conquista, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, presentado por: Hannsy Darel Paredes Perez

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



DEDICATORIA

A DIOS	A quien le debo todo en mi vida gracias por la oportunidad de vivir, llenarme de sabiduría y siempre me dio la fuerza de luchar por alcanzar mis objetivos.
A MIS PADRES	Lic. Fernando Paredes y Ángela Perez (Q.E.P.D). Por amarme, apoyarme y creer siempre en mí que podría lograr cualquier meta.
A MIS HIJOS	Fernanda y Oscar, que son la fuente de mi inspiración por impulsarme en el anhelo de superarme, que este triunfo sea digno ejemplo para que siempre luchen y sigan adelante.
A MI ABUELITA	Olga Hernández (Q.E.P.D) porque siempre me apoyaste, y estuviste conmigo en los tiempos más difíciles.
A MI FAMILIA	Muchas gracias por aceptarme tal y como soy.
A LA USAC	A la Facultad de Ciencias Económicas. Por los innumerables conocimientos, momentos inolvidables de universitario y por todos los amigos que me brindó.
A MIS COMPAÑEROS	A quienes les deseo todo el éxito del mundo, muchas gracias por todo su apoyo, paciencia y conocimiento.
A	Licda. Marleny Alvarado, gracias por todo tu apoyo en las buenas y en las malas.
A	Todas las demás personas que de alguna forma colaboraron conmigo. Gracias por su apoyo.

ÍNDICE

No.	Descripción	Página
INTRODUCCIÓN		i

CAPÍTULO 1 CONTEXTO TERRITORIAL

1.1	DEL MUNICIPIO NUEVO PROGRESO	1
1.1.1	Localización y extensión	1
1.1.2	División política y administrativa	3
1.1.2.1	División política	3
1.1.2.2	División administrativa	5
1.2	DE LA ALDEA LA CONQUISTA, CASERIO SAN JOSÉ PARIÁN Y CANTÓN BARRIOS	8
1.2.1	Antecedentes históricos	8
1.2.1.1	Aldea La Conquista	8
1.2.1.2	Caserío San José Parían	9
1.2.1.3	Cantón Barrios	9
1.2.2	Localización y extensión	9
1.2.3	División política y administrativa	12
1.2.3.1	División política	12
1.2.3.2	División administrativa	14
1.2.4	Clima	14
1.2.5	Población	15
1.2.5.1	Población por sexo, edad y por grupo étnico	16
1.2.5.2	Densidad poblacional	17
1.2.5.3	Ingresos	18
1.2.5.4	Población Económicamente Activa	19
1.2.5.5	Nivel de pobreza	20
1.2.5.6	Desnutrición	20
1.2.5.7	Empleo	20
1.2.6	Migración	21
1.2.6.1	Inmigración	21
1.2.6.2	Emigración	21
1.2.7	Ecosistema	21
1.2.7.1	Agua	21
1.2.7.2	Bosque	23
1.2.7.3	Suelos	24
1.2.7.4	Flora y fauna	26
1.2.7.5	Orografía	26

CAPÍTULO II ÁMBITO SOCIAL DE LA ALDEA LA CONQUISTA, CASERIO SAN JOSÉ PARIÁN Y CANTÓN BARRIOS

2.1	ORGANIZACIONES	27
2.1.1	Sociales	27

2.1.1.1	Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE–	28
2.1.1.2	Comité por la educación	28
2.1.1.3	Comité de limpieza de caminos y seguridad	28
2.1.1.4	Comité de mujeres	29
2.1.2	Ambientales	29
2.1.2.1	Comité pro-mejoramiento de agua	29
2.1.3	Culturales	30
2.1.4	Deportivas	30
2.1.5	Religiosas	30
2.2	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	30
2.2.1	Educación	31
2.2.1.1	Infraestructura Educativa y Cantidad de Maestros	31
2.2.1.2	Cobertura educativa	32
2.2.1.3	Tasa de inscripción, repitencia y deserción educativa	32
2.2.1.4	Alfabetismo y analfabetismo	33
2.2.2	Salud	34
2.2.2.1	Causas de morbilidad de la población general e infantil	35
2.2.2.2	Tasa de natalidad	35
2.2.2.3	Causas de mortalidad de población general e infantil	36
2.2.3	Agua	37
2.2.4	Energía eléctrica domiciliar	38
2.2.5	Letrinas y otros servicios sanitarios	39
2.2.6	Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos	40
2.2.7	Cementerios	40
2.3	ENTIDADES DE APOYO	40
2.3.1	Estatales	40
2.3.2	Privadas	41
2.3.3	Internacionales	42
2.4	ANÁLISIS DE RIESGO	43
2.4.1	Matriz de Análisis del Riesgo	44

CAPÍTULO III

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL

3.1	FACTORES DE LA PRODUCCIÓN	46
3.1.1	Recursos naturales o tierra	46
3.1.1.1	Tenencia y uso de la tierra	46
3.1.1.2	Concentración de la tierra	48
3.1.1.3	Coefficiente de Gini	49
3.1.1.4	Curva de Lorenz	50
3.1.2	Trabaja	52
3.1.2.1	Mano de obra familiar	52
3.1.2.2	Participación por sexo y actividad productiva	52
3.1.3	Capital	53

3.1.4	Organización empresarial	54
3.2	CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ PERGAMINO	
3.2.1	Características tecnológicas	55
3.2.1.1	Volumen y valor de la producción	56
3.2.1.2	Estado de costo directo de producción	56
3.2.1.3	Estado de resultados	57
3.2.1.4	Rentabilidad	58
3.2.1.5	Fuentes de financiamiento	58
3.2.2	Comercialización café pergamino	60
3.2.2.1	Producto	60
3.2.2.2	Precio	62
3.2.2.3	Plaza	62
3.2.2.4	Promoción	63
3.2.3	Organización empresarial	64
3.2.3.1	Tipo de organización empresarial	65
3.2.3.2	Estructura organizacional	66
3.2.3.3	Sistema organizacional	67
3.2.3.4	Diseño organizacional	68
3.2.4	Generación de Empleo	69
3.2.5	Resumen de la problemática encontrada	70
3.2.5.1	Propuesta de Solución	70

CAPÍTULO IV

PROYECTO COMUNITARIO RURAL

CONSTRUCCIÓN TANQUE CAPTACIÓN DE AGUA

4.1	PERFIL DEL PROYECTO	71
4.1.1	Descripción del Proyecto	71
4.1.2	Ubicación geográfica y vías de acceso	73
4.1.3	Antecedentes del proyecto	75
4.1.4	Contactos y gestores	75
4.1.5	Planteamiento del problema	75
4.1.6	Justificación	75
4.1.7	Objetivos	76
4.2	ESTUDIO DE MERCADO	77
4.2.1	Evolución histórica de la demanda	78
4.2.2	Análisis de la demanda histórica y futura	79
4.2.3	Análisis de la oferta histórica y futura	81
4.3	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	83
4.3.1	Propuesta de Organización	83
4.3.2	Estructura organizacional	85
4.3.3	Base legal del proyecto	90
4.4	ESTUDIO TÉCNICO	91

4.4.1	Diseño y planificación	91
4.4.2	Materiales	97
4.4.3	Mano de obra	99
4.4.4	Otros costos y gastos	100
4.4.5	Plan de ejecución	101
4.4.5.1	Requerimientos de Funcionamiento	103
4.5	ESTUDIO FINANCIERO	104
4.5.1	Integración de costos y gastos	104
4.5.2	Costos de diseño y planificación	109
4.5.3	Costo de construcción	110
4.5.3.1	Estado de costo de construcción del perfil del proyecto	111
4.5.4	Fuentes de financiamiento	112
4.5.4.1	Unidad ejecutora	112
4.6	ESTUDIO AMBIENTAL	113
4.6.1	Política ambiental	114
4.6.2	Gestión ambiental	118
4.6.3	Impacto ambiental	119
4.7.	IMPACTO SOCIAL	120
4.8.	SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO	122
	CONCLUSIONES	124
	RECOMENDACIONES	127
	BIBLIOGRAFÍA	130
	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	132
	EGRAFÍA	133
	ANEXOS	134

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Centros poblados por categoría.	3
2	Aldea La Conquista, caserío San José Paríán y cantón Barrios, municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Población total y número de hogares. Años 2002 y 2018	15
3	Aldea La Conquista, caserío San José Paríán y cantón Barrios, municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Población total por sexo, por edad y por grupo étnico. Años 2002 y 2018	16
4	Aldea La Conquista, caserío San José Paríán y cantón Barrios, municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Densidad poblacional. Años 2002 y 2018	17
5	Aldea La Conquista, caserío San José Paríán, cantón Barrios, municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Nivel de ingresos. Año 2018	18
6	Aldea La Conquista, caserío San José Paríán y cantón Barrios, municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Población económicamente activa. Año 2018.	19
7	Aldea La Conquista, caserío San José Paríán y cantón Barrios, municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Infraestructura y cantidad de maestros. Año 2018.	31
8	Aldea La Conquista, caserío San José Paríán y cantón Barrios, municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Tasa de inscripción, repitencia y deserción escolar. Año 2018.	33
9	Aldea La Conquista, caserío San José Paríán y cantón Barrios, municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Alfabetismo y analfabetismo. Años 2002 y 2018.	34
10	Aldea La Conquista, caserío San José Paríán y cantón Barrios, municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Tasas y causas de morbilidad general e infantil. Año 2018.	35

11	Aldea La Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios, municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Causas de morbilidad general e infantil. Año 2018.	36
12	Aldea La Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios. Municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Cobertura del servicio de agua. Año 2018.	37
13	Aldea La Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios. Municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Cobertura de energía eléctrica. Año 2018	38
14	Aldea La Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios. Municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Letrinas y otros servicios sanitarios. Años 2002 y 2018.	39
15	Aldea La Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios, municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Tenencia y Uso de la tierra. Año 2018.	47
16	Aldea La Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios. Municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Concentración de la tierra, por cantidad y superficie, según tamaño de finca. Año 2018.	49
17	Aldea La Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios, municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Participación por sexo y actividad económica. Año 2018.	53
18	Aldea La Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios, municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Producción café pergamino. Estado de costo directo de producción. Año 2018.	56
19	Aldea La Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios, municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Producción café pergamino. Estado de resultados de microempresa. Año 2018.	57
20	Aldea La Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios, municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos Producción café pergamino. Financiamiento de producción, microempresa Año 2018.	59
21	Aldea La Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios, municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Márgenes de comercialización café pergamino. Año 2018.	64

22	Proyecto construcción tanque captación de agua, caserío San José Parían. Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Demanda potencial actual cobertura servicio de agua. Año 2018.	79
23	Proyecto construcción tanque captación de agua, caserío San José Parían. Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Demanda potencial histórica y futura. Años 2014-2023.	81
24	Proyecto construcción tanque captación de agua, caserío San José Parían. Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Oferta histórica y futura de litros de agua. Años 2014-2023.	82
25	Proyecto construcción tanque captación de agua, caserío San José Parían. Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Requerimientos técnicos. Año 2018.	97
26	Proyecto construcción tanque captación de agua, caserío San José Parían. Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Otros costos y gastos. Año 2018.	100
27	Proyecto construcción tanque captación de agua, caserío San José Parían. Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Integración de costos y gastos. Año 2018.	105
28	Proyecto construcción tanque captación de agua, caserío San José Parían. Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Presupuesto de mano de obra. Año 2018.	108
29	Proyecto construcción tanque captación de agua, caserío San José Parían. Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Presupuesto de otros costos. Año 2018.	109
30	Proyecto construcción tanque captación de agua, caserío San José Parían. Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Presupuesto de diseño y planificación. Año 2018.	110
31	Proyecto construcción tanque captación de agua, caserío San José Parían. Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Estado de costo de construcción. Año 2018.	111
32	Proyecto construcción tanque captación de agua, caserío San José Parían. Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Estado costo de construcción perfil del proyecto. Año 2018.	111

- 33 Proyecto construcción tanque captación de agua, caserío San José Parían. 112
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Fuentes de
financiamiento. Año 2018.

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Aldea La Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios. Municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Clasificación por unidad productiva. Año 2018	48
2	Aldea La Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios. Municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Nivel de concentración de la tierra. Año 2018.	50
3	Aldea La Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios, municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Organización empresarial. Año 2018.	69
5	Proyecto construcción tanque de captación de agua, caserío San José Parían. Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Mano de obra. Año 2018.	100
6	Proyecto construcción tanque captación de agua, caserío San José Parían. Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Requerimientos de funcionamiento. Recursos humanos. Año 2018.	103
7	Proyecto construcción tanque captación de agua, caserío San José Parían. Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Requerimientos de funcionamiento. Recursos materiales. Año 2018.	104

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos Estructura Organizacional municipalidad. Años 2016-2020.	7
2	Aldea La Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios, municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Curva de. Lorenz. Año 2018.	51
3	Aldea La Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios, municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Canales de comercialización café pergamino. Año 2018.	62
4	Aldea La Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios, municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos Estructura organizacional producción café pergamino. Año 2018.	67
5	Proyecto construcción tanque captación de agua, caserío San José Parían. Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Organigrama estructural. Año 2018.	86
6	Proyecto construcción tanque captación de agua, caserío San José Parían. Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Organigrama nominal. Año 2018.	87
7	Proyecto construcción tanque captación de agua, caserío San José Parían. Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Plano fachada frontal. Año 2018.	95
8	Proyecto construcción tanque captación de agua, caserío San José Parían. Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Plano tanque de sección. Año 2018.	96
9	Proyecto construcción tanque captación de agua, caserío San José Parían. Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Plan de ejecución. Año 2018.	102

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Ubicación. Geográfica. Año 2018.	2
2	Municipio de Nuevo progreso, departamento de San Marcos. División política	4
3	Aldea La Conquista, caserío San José Paríán y cantón Barrios, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Localización geográfica año 2018.	11
4	Aldea La Conquista, caserío San José Paríán y cantón Barrios, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. División política.	13
5	Proyecto construcción tanque captación de agua, caserío San José Paríán. Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Ubicación del proyecto. Año 2018.	74

ÍNDICE DE MATRICES

No.	Descripción	Página
1	Aldea La Conquista, caserío San José. Parián y cantón Barrios, municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Matriz de análisis de riesgos. Año 2018	44

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción	Página
1	Municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. División Política. Año 2018.	1
2	Aldea La Conquista, caserío San José Paríán y cantón Barrios, municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Recursos Hidrológicos. Año 2018.	2
3	Aldea La Conquista, caserío San José Paríán y cantón Barrios, municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Bosques. Año 2018.	3
4	Aldea La Conquista, caserío San José Paríán, Cantón Barrios, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Tipo de suelos y clases agrologicas. Año 2018.	4
5	Proyecto construcción tanque de captación de agua, caserío San José Paríán. Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Plano de cimientos. Año 2018.	5
6	Proyecto construcción tanque captación de agua, caserío San José Paríán. Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Plano tanque elevado. Año 2018.	6
7	Proyecto construcción tanque captación de agua, caserío San José Paríán. Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Plano tanque acotado. Año 2018.	7
8	Proyecto construcción tanque captación de agua, caserío San José Paríán. Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Plano detalles estructurales. Año 2018.	8
9	Manual de organización “Comité rural pro mejoramiento construcción tanque captación de agua- CORPROMAGUA- caserío San José Paríán. Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Año 2019.	9
10	Campaña de concientización, “construcción tanque captación de agua”, aldea La Conquista, caserío San José Paríán y cantón Barrios, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Año 2018.	22

INTRODUCCIÓN

El presente informe se denomina “organización empresarial (producción de café pergamino) de la aldea La Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios”, del municipio de Nuevo Progreso departamento de San marcos, desarrollado en el Ejercicio Profesional Supervisado -E.P.S.-, en el primer semestre del año 2018; el mismo promueve el desarrollo sostenible y económico en las áreas de estudio, lo que permita a los lectores percibir la realidad guatemalteca y participar en propuestas que coadyuven al desarrollo de los sectores productivos en las comunidades.

La información se realzo con base al método científico en sus tres fases; indagadora, expositiva y demostrativa. La metodología aplicada consistió en un seminario general y específico, visita preliminar, presentación de plan de investigación, boletas de encuesta, tabulación de resultados, recopilación de información a través de la observación, análisis de los datos obtenidos, discusión de resultados, trabajo de campo y elaboración de un informe final.

Los objetivos proyectan determinar el grado de desarrollo agroindustrial en las aldeas objeto de estudio, a través de la identificación de sus principales actividades productivas, con ello aprovechar de forma eficiente los recursos y potencialidades con los que cuentan y permita mejorar los niveles de vida de la población, de esta manera promover el desarrollo económico y social.

El documento está conformado por cuatro capítulos, a continuación, se describe el contenido más sobresaliente de cada uno y la importancia de los mismos dentro del informe.

En el capítulo I, se dan a conocer las características socioeconómicas y ambientales del Municipio Nuevo Progreso, así también de la aldea La Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios a través de la descripción de cada una de las variables del contexto territorial, antecedentes históricos, localización, división político-administrativa, clima, población, remesas, del ecosistema, agua, bosque, suelos, flora, fauna y orografía.

En el capítulo II, se presenta el ámbito social de los centros poblados, organizaciones sociales, ambientales y deportivas, servicios básicos y su infraestructura, entidades de apoyo y análisis de riesgos.

Capítulo III, aquí se desarrolla el ámbito productivo de los centros poblados, comprende los factores de la producción, y la actividad productiva principal y como tema individual se hace referencia a la **“Organización empresarial (producción de café pergamino)”**, factores de la producción, superficie, valor y volumen de la producción, resultados financieros, comercialización del producto, canales de distribución, mezcla de mercadotecnia, organización empresarial, generación de empleo y se hace un resumen de la problemática encontrada y su respectiva propuesta de solución.

En el capítulo IV, detalla la propuesta perfil del proyecto información propuesta para la **“Construcción tanque captación de agua”**, mediante una caracterización básica, perfil del proyecto, estudio de mercado, administrativo y legal, estudio técnico y financiero, el impacto social y la sostenibilidad del mismo.

Por último, se presenta las conclusiones, recomendaciones de la investigación, seguidamente de la bibliografía y anexos que sirven de soporte a los resultados del informe final. Se incluyen dentro del mismo documento un manual de organización y descriptor de puestos del organigrama del comité que lleva la gestión. Así también una campaña de concientización, que debido a la naturaleza del mismo es de vital importancia por tratarse de un proyecto con énfasis en la preservación de los recursos naturales.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

Este capítulo describe la situación socioeconómica, localización, extensión territorial, división política actual y gobierno local, clima, aspectos demográficos que servirán de base para realizar el análisis correspondiente a las siguientes variables como son: población, migración, ecosistema observado dentro del territorio investigado; los aspectos mencionados anteriormente se aplicarán para el municipio y los centros poblados.

1.1 DEL MUNICIPIO NUEVO PROGRESO

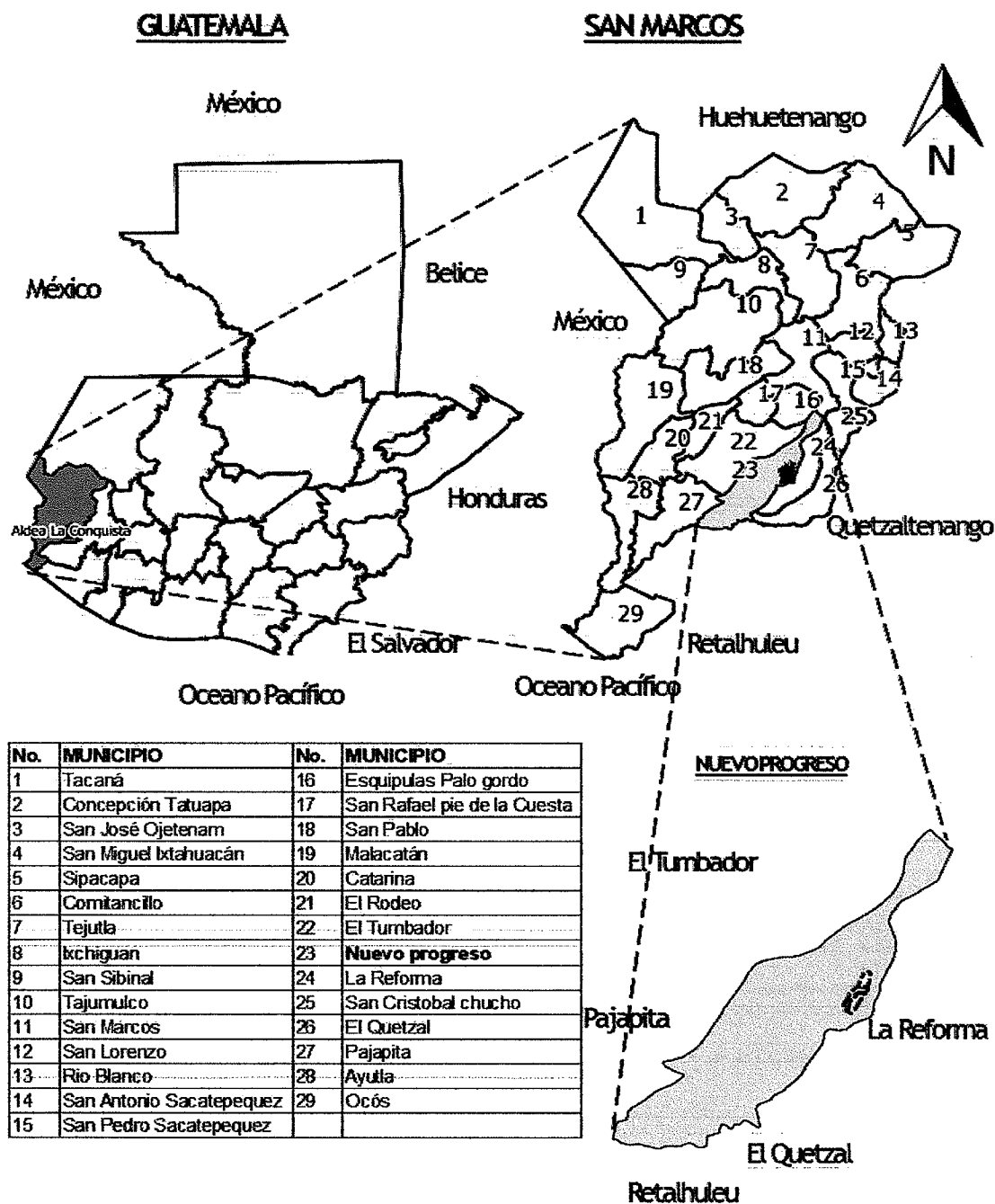
Este apartado, se encuentra integrado por temas relacionados a los aspectos del municipio: localización y extensión territorial, división política y administrativa actual. Las variables mencionadas anteriormente se detallan a continuación:

1.1.1 Localización y extensión

El municipio se encuentra a una altitud de 637 metros sobre el nivel del mar (msnm), en latitud 14° 48' 00" (14.8) y longitud 90° 22' 48" (91.916667); al norte limita con San Pedro Sacatépéquez, al este con La Reforma y El Quetzal, al oeste con Pajapita y El Tumbador, los municipios mencionados anteriormente pertenecen al departamento de San Marcos; al Sur con Coatepeque, municipio del departamento de Quetzaltenango.

Abarca una extensión territorial de 140 km², se ubica al sur occidente del departamento de San Marcos, denominado Región VI o Región Suroccidental; a una distancia de 90 kilómetros vía El Tumbador y San José El Rodeo hacia la cabecera departamental de San Marcos; a 260 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala por carretera internacional del pacífico; al sur por carretera asfaltada que conduce al municipio de Pajapita departamento de San Marcos, esta vía tiene una longitud de 16.5 kilómetros y al finalizar se conecta con la carretera internacional del pacífico que enlaza con los municipios Ayutla San Marcos, Coatepeque, Quetzaltenango, hasta la ciudad capital de Guatemala. Se presenta a continuación el mapa de localización geográfica y colindancias del municipio Nuevo Progreso:

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



Fuente: investigación de campo Grupo EPS primer semestre 2018.

El departamento de San Marcos representa 3.48% del total del territorio nacional, es decir, posee una extensión territorial de 3,791 km²; el municipio Nuevo Progreso abarca 140 km², esto es equivalente a 3.69% del total del área departamental.

1.1.2 División política y administrativa

División política se refiere a la distribución de las comunidades por categoría, es decir, aldeas, caseríos, cantones, fincas y sectores que pertenecen al municipio; división administrativa es la forma en que se encuentra gobernado el municipio, tales como: concejo municipal, alcaldías auxiliares, comités y todas las formas de gobierno local.

1.1.2.1 División política

Derivado de la investigación de campo, se estableció la cantidad de centros poblados que se encuentran distribuidos por categorías; se realiza un comparativo de datos obtenidos con los del Censo del año 2002. Se presenta el cuadro con la información.

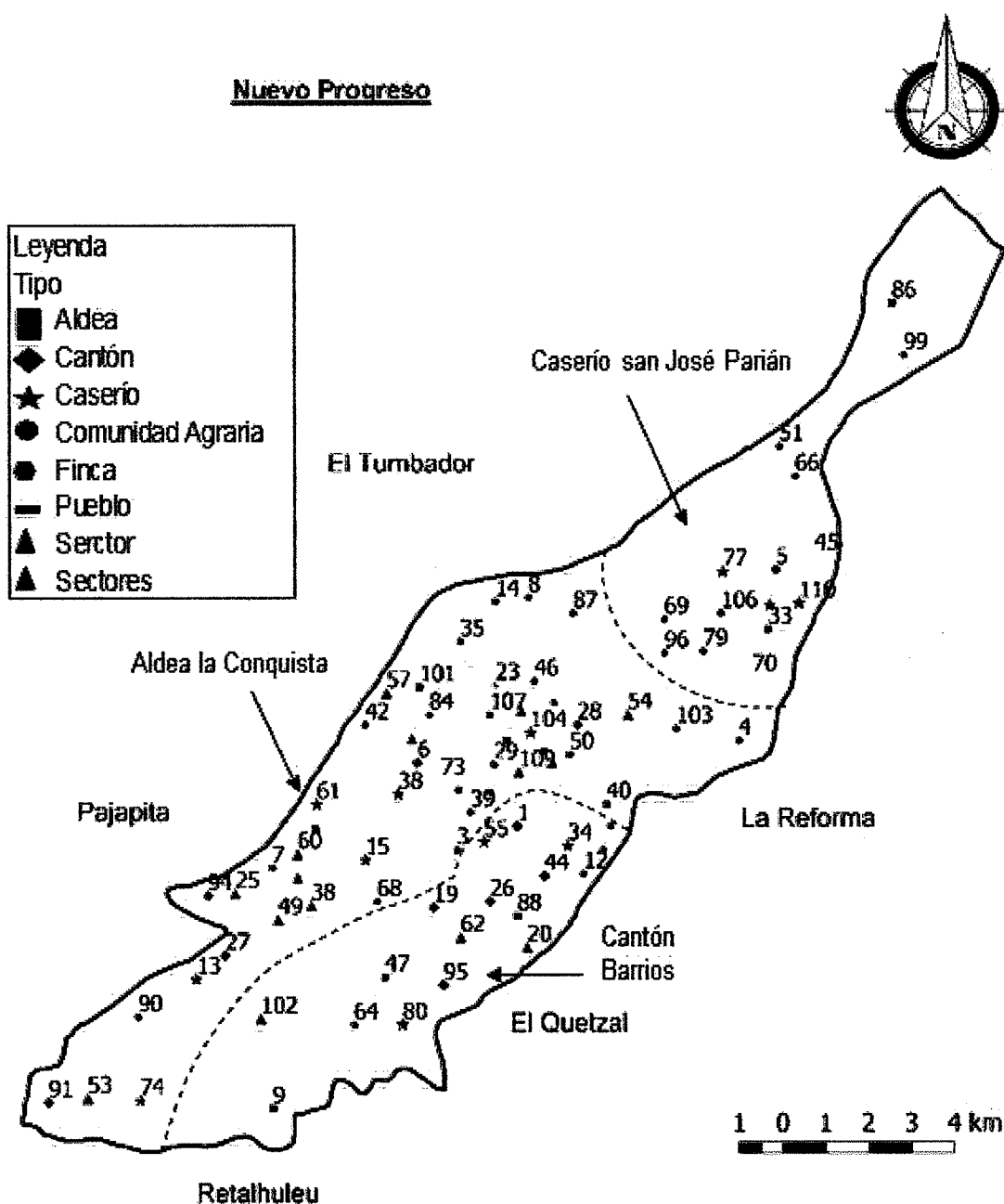
Cuadro 1
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Centros poblados por categoría
Año 2002 y 2018

Categoría	Censo 2002	Número de centros poblados
		Investigación 2018
Pueblo	1	1
Aldea	9	10
Caserío	23	16
Cantones	0	13
Comunidad agraria	0	5
Fincas	27	41
Sectores	0	23
Otras	3	1
Total	63	110

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y municipalidad de Nuevo Progreso.

La división política se conforma por 63 centros poblados según datos del censo efectuado en el año 2002; conforme a datos recabados durante la investigación de campo en junio de 2018, se constató que se han unido cinco diferentes poblados, además surgieron 47 comunidades con las que no se cuentan datos de habitantes.

Mapa 2
Municipio de Nuevo Progreso departamento de San Marcos
División Política
Año 2018



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

El municipio se encuentra integrado por seis microrregiones, las cuales se encuentran conformadas por sectores, aldeas, caseríos, cantones y comunidades; la cabecera municipal es el poblado más importante debido a la ubicación en la zona media, por tanto, los pobladores que residen en la zona alta y baja transitan diariamente por este lugar. (Ver anexo 1)

1.1.2.2 División administrativa

Se refiere a la estructura de Gobierno municipal y local; para distribuir y utilizar de manera eficiente los recursos disponibles, asimismo, cumplan con la normativa legal vigente y rindan cuentas al ente fiscalizador competente. Se presenta a continuación dicha distribución:

- Concejo Municipal

El Concejo Municipal es el órgano superior establecido dentro del municipio, en Nuevo Progreso dicho concejo se encuentra integrado por: un alcalde, dos síndicos titulares y dos suplentes, cinco concejales titulares y dos suplentes. Todos ellos son encargados y responsables de tomar las mejores decisiones en los diversos temas municipales a tratar, los cuales deben beneficiar a los pobladores más necesitados. Se encuentran regidos por el Decreto 12-2012.

- Alcaldías auxiliares

De acuerdo a datos proporcionados por la Secretaría Municipal, existen 35 alcaldías auxiliares quienes representan a varias comunidades de Nuevo Progreso. Es importante mencionar que algunos centros poblados no poseen representación, debido que los pobladores no se encuentran organizados en asambleas comunitarias, los delegados son electos en dichas asambleas para período de un año.

- 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.

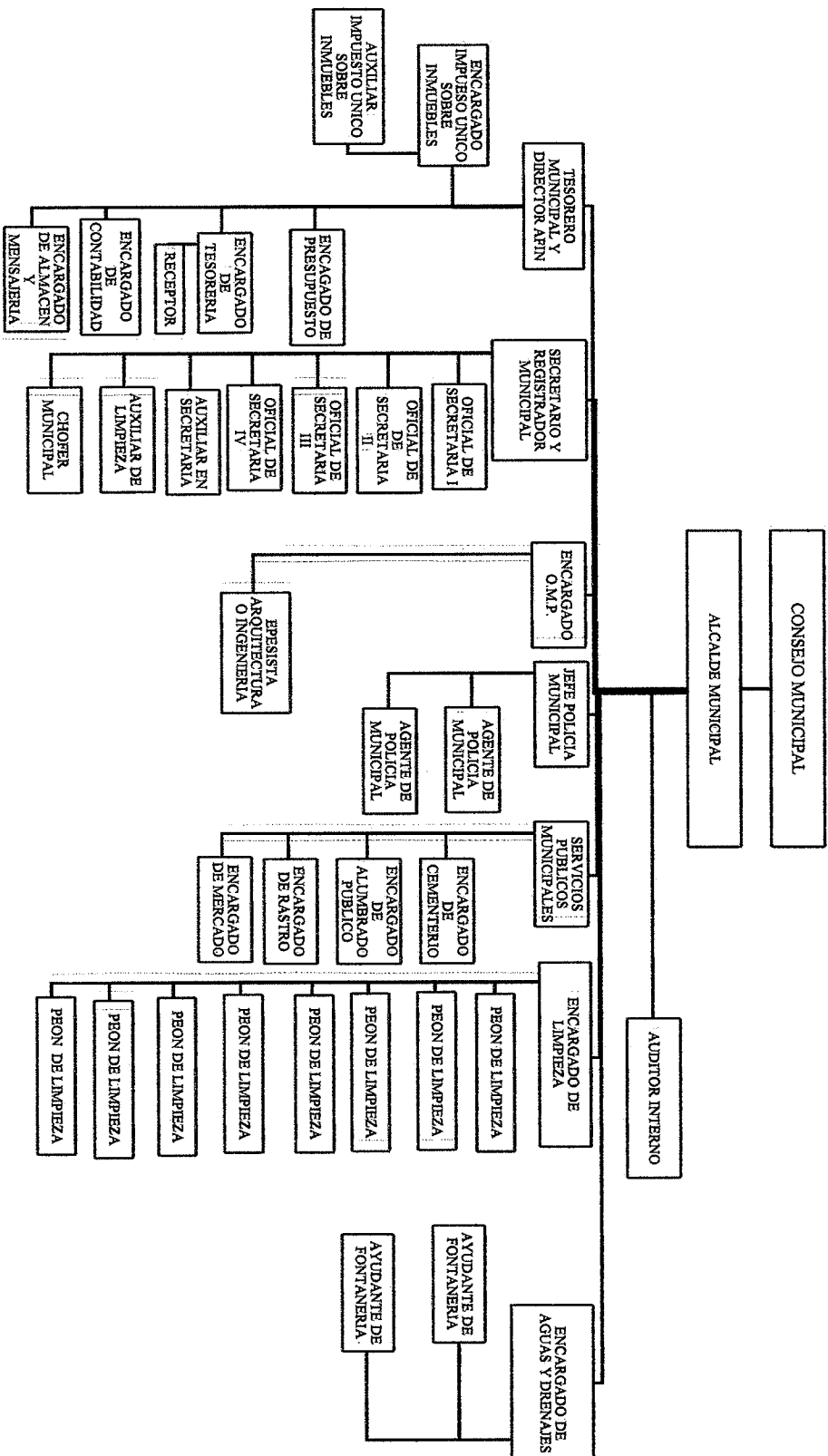
El Concejo Municipal organizará las comisiones que considere necesarias para el estudio y dictamen de los asuntos que conocerá durante todo el año, teniendo carácter obligatorio en las siguientes comisiones: 1) Educación, educación bilingüe intercultural, cultura y deportes; 2) Salud y asistencia social; 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)

Según datos proporcionados por la secretaría municipal, existen 60 Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE–, de los cuales legalmente se han inscrito solamente 13 ante el Registro de Asociaciones de Vecinos y otras formas de organización comunitaria.

El organigrama que actualmente representa al recurso humano que integra la municipalidad de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, se presenta a continuación:

Gráfica 1
Municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Estructura organizacional municipal 2016-2020



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

En el organigrama antes mencionado cabe mencionar los cinco criterios fundamentales que se necesitan para que exista un funcionamiento exitoso: precisión, describe cada una de las áreas con sus respectivas unidades integrantes; elaborado de forma sencilla para la mejor comprensión de la persona que lo visualice; posee uniformidad debido que el diseño es por medio de figuras rectangulares; la presentación de la estructura organizacional fue realizada en base a la información recabada y criterios administrativos de los estudiantes designados a dicho municipio; como puede visualizarse en la parte superior del encabezado del organigrama, la vigencia es por un periodo de tiempo de cuatro años.

1.2 DE LA ALDEA LA CONQUISTA, CASERIO SAN JOSÉ PARIÁN Y CANTÓN BARRIOS

Se presenta la caracterización socioeconómica y ambiental de la aldea La Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios ubicados en el Municipio Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos. Esta sección se integra por los antecedentes históricos, localización geográfica y extensión territorial, división política y administrativa, clima, población, migración y ecosistema.

1.2.1 Antecedentes históricos

Antecedentes son todos aquellos datos históricos que sucedieron y que dieron vida a lo que hoy se conoce como Aldea La Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios estos términos pueden ser utilizados para aclarar una circunstancia o acción que sirve como referencia para comprender con mayor exactitud un hecho futuro.

1.2.1.1 Aldea La Conquista

Información dada por 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 Barrios y termina hasta llegar a la aldea Independencia siempre del municipio de Nuevo Progreso, (Documento Consultado de la municipalidad de Nuevo Progreso).

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 lo indican los pobladores esta familia viajaba mucho a Tapachula a realizar compras para surtir su tienda y oportunamente en el almacén donde hacían las mismas tenía como nombre el parían, por lo cual la familia le puso a la finca dicho nombre, en el año 2006 iniciaron los trámites para hacer la separación de la aldea La Conquista, ante las autoridades municipales y fue en ese año que se dio la separación, (Documento consultado de la municipalidad de Nuevo Progreso).

1.2.1.3 Cantón Barrios

En el año de 1984 el señor Javier Maldonado y Don Cristóbal Barrios, y otros vecinos. Se reunieron para ver si podían independizar el cantón de la aldea La Conquista y don Javier ofreció dos cuerdas de terreno para la construcción de una escuela, pero esta no se construyó. En ese tiempo solo había quince hogares, haciendo un total de cuarenta habitantes en el año de 1995 es a través de que la comunidad se organizó se inició con los tramites de instalación energía eléctrica, lo cual permitió que más personas se acercaran a comprar tierras y así fue creciendo la comunidad de cantón Barrios, en el año 2006 se iniciaron los trámites para separase de la aldea La conquista, ante las autoridades municipales, (Documento consultado de la municipalidad de Nuevo Progreso).

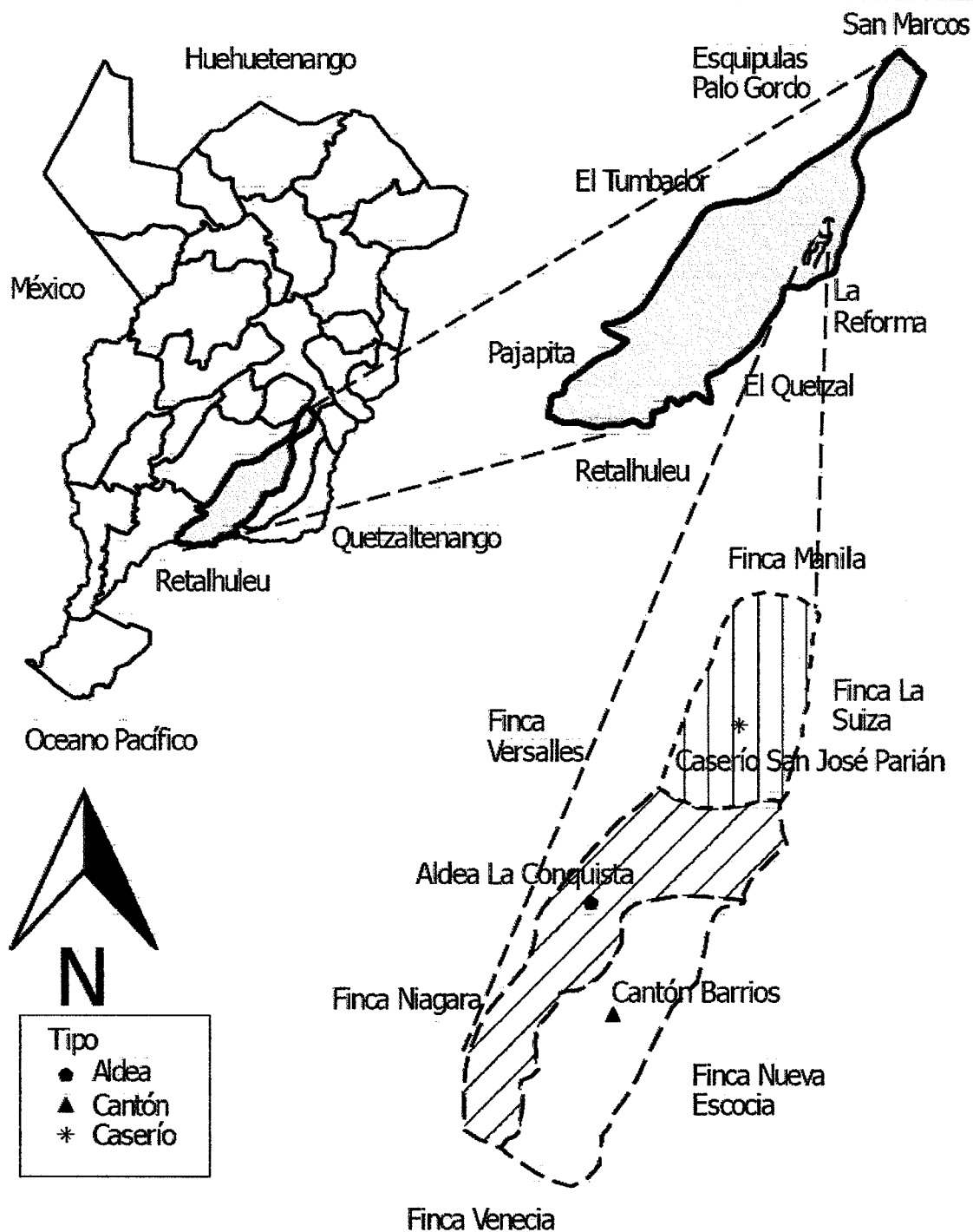
1.2.2 Localización y extensión

Aldea La Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios están ubicados al norte de la cabecera municipal, que limita al este con la comunidad agraria Nueva Escocia, al sur con la aldea Finca Venecia, al oeste con la Finca El Niagara, y al norte con la aldea de San Ignacio, poseen una extensión las tres comunidades de 2.1 km², este dato deriva de la información proporcionada por los habitantes de los centros poblados, durante la investigación de campo realizada. La aldea La Conquista, caserío San José Parían y cantón

Barrios se encuentran ubicados en la región Sur-Occidental VI de la República de Guatemala a una altura de 1,022 MSNM, y las coordenadas latitud. $14^{\circ}48'44''$, longitud $91^{\circ}51'30''$.

A continuación, se presenta mapa en donde se visualiza las colindancias, límites y localización en la que actualmente se encuentran los tres centros poblados objeto de estudio, así mismo, municipios aledaños a las comunidades.

Mapa 3
Aldea la Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios,
Municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Localización geográfica
Año 2018



Fuente: investigación de campo Grupo EPS primer semestre 2018.

Aldea La Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios, se encuentran ubicados en la parte alta del municipio de Nuevo Progreso, únicamente se accede a las comunidades a través de un camino de terracería de 12 km de distancia, esa misma vía accede a los demás centros poblados, es utilizado por los habitantes para trasladarse a realizar trámites personales, de trabajo y compras. Las comunidades se encuentran a una distancia considerable de la cabecera municipal 90 km.; 18 km del municipio de Pajapita, que es el poblado más próximo, muchos habitantes de los centros poblados visitan este lugar debido a la disponibilidad de diversos comercios y servicios.

1.2.3 División política y administrativa

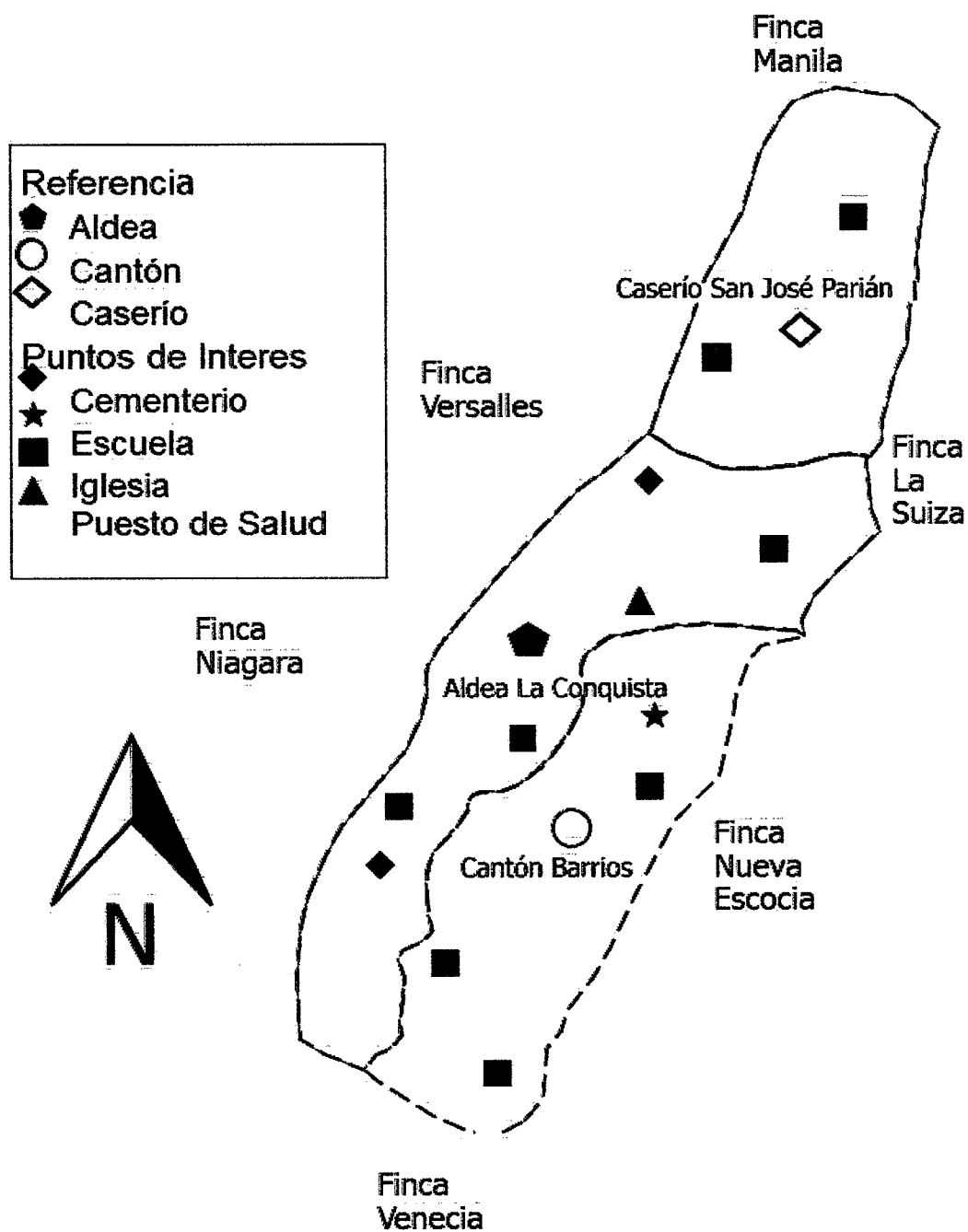
Se refiere a la forma en que se encuentran integradas las comunidades y la manera en que se organizan para gobernar determinado territorio. La división política y administrativa de la aldea La Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios al año 2018, se detalla de la siguiente manera:

1.2.3.1 División política

De acuerdo a información recabada por medio de entrevistas a los líderes comunitarios, se determinó que la aldea La Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios se encuentra establecida únicamente como categoría de aldea.

A continuación, se presenta el mapa donde se encuentra identificada la división política correspondiente a los tres centros poblados: aldea La Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios.

Mapa 4
Aldea la Conquista; caserío San José Paríán y cantón Barrios,
Municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
División política
Año 2018



Fuente: investigación de campo Grupo EPS primer semestre 2018.

En este mapa se muestra como se encuentra la división política de la aldea La Conquista, caserío San José Paríán y cantón Barrios, al momento que se realizó el trabajo de campo e investigación en el mes de junio del año 2018.

1.2.3.2 División administrativa

La autoridad máxima dentro de los tres centros poblados es el COCODE, cada uno de los sectores en que se dividió la aldea cuentan con una entidad encargada de velar por el desarrollo de los tres centros poblados; los fondos utilizados para su funcionamiento son recolectados por multas, pagos de agua, pagos de jornales, y algunas donaciones que hacen los habitantes.

La división administrativa de aldea La Conquista, caserío San José Paríán y cantón Barrios, están organizadas en un grupo de líderes comunitarios de doce personas compuesto por dos alcaldes, dos regidores y ocho auxiliares electos por propuesta comunitaria a cada año, está apoyada por un presidente de COCODE electo por dos años, con la colaboración del secretario municipal y el alcalde del municipio.

1.2.4 Clima

Las características climatológicas de los centros poblados donde se ubican la aldea La Conquista, caserío San José Paríán y cantón Barrios, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos predomina el clima cálido y templado con un índice de temperatura que oscila entre los 19° a los 24° C. Son muy notables las lluvias dentro del área esto debido a la ubicación elevada se encuentra a un punto de referencia de 1900 msnm, dentro de una montaña hace que existan lluvias todos los días hace que la sensación térmica sea muy agradable.

A diferencia de la cabecera municipal donde se siente la diferencia a un calor elevado y humedad constante. Las dos estaciones (época seca y lluviosa), están bien marcadas y las precipitaciones de lluvia van en un rango de los 2,000 a los 2,401 milímetros anuales; por encontrarse en un área montañosa existen muchos derrumbes, esto por las constantes lluvias. Se utilizó un teléfono inteligente para medir la temperatura, por medio de la

aplicación móvil para el clima (weather.com), se determinó dicho aspecto para la aldea La Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios. Los porcentajes de humedad registrados durante el período de investigación, presentan un promedio de humedad de 85%, y se muestra que el día 24 es el de mayor humedad con un 98%. En los registros del índice UV, para los grados de temperatura, en promedio resulta 20°C. Los datos anteriores pueden variar considerablemente en diferentes épocas del año.

1.2.5 Población

Con base al XI Censo de Población y VI de habitación 2002, e información recabada en la investigación de campo; se logró adquirir los datos necesarios para desarrollar la variable población y sus indicadores demográficos, los cuales en su mayor parte serán comparados entre años 2002 y 2018; cada uno se presenta a continuación:

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
Año 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	1,337	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 Grupo 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 Parían con 96 hogares y 32% para el cantón Barrios con 86 hogares.

1.2.5.1 Población por sexo, edad y por grupo étnico

Este grupo se encuentra conformado por personas que residen en un lugar específico y tiempo determinado, presentan características similares en diversas índoles y se sienten identificados como miembros de la comunidad.

Cuadro 3
Aldea La Conquista, caserío San José Parián y cantón Barrios,
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Población total por sexo, por edad y por grupo étnico
Años 2002 y 2018

Censo 2002			Censo 2018							
Descripción			Aldea La Conquista		Caserío San José Parián		Cantón Barrios		Total 2018	
			Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por sexo										
Hombres	614	52	214	47	237	52	215	51	666	50
Mujeres	569	48	240	53	221	48	210	49	671	50
Total	1,183	100	454	100	458	100	425	100	1,337	100
Población por edad										
0 – 14	560	48	167	37	178	39	204	48	549	41
15 – 64	558	47	258	57	255	56	207	49	720	54
65 a mas	65	5	29	6	25	5	14	3	68	5
Total	1,183	100	454	100	458	100	425	100	1,337	100
Población por grupo étnico										
No indígena	742	63	436	96	450	98	425	100	1,311	98
Indígena	441	37	18	4	8	2	0	0	26	2
Total	1,183	100	454	100	458	100	425	100	1,337	100

Fuente: elaboración propia, con base a datos del Censo Nacional del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

La información presentada muestra de forma general los datos poblacionales de aldea La Conquista, caserío San José Parián y cantón Barrios, se hace un comparativo de datos poblacionales del censo realizado en 2002 con la información de trabajo de campo del 2018; muestra un crecimiento del 13% total según censo realizado; en el caso comparativo cambia por tener actualmente una separación de los sectores. Respecto a las edades según

población de cero a catorce años en comparación con el censo 2002 tuvo una disminución de 6%; en las edades de 15 a 64 años, un incremento del 7% esto significa que los pobladores de 0 a 14 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.

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

1.2.5.2 Densidad poblacional

Se refiere a la medida en la cual se encuentra distribuida la población dentro de la unidad de análisis, es decir, indica la cantidad de habitantes en relación a la superficie territorial de la aldea La Conquista, caserío San José Paríán y cantón Barrios. En el siguiente cuadro se hace referencia a los datos que se investigaron.

Cuadro 4
Aldea La Conquista, caserío San José Paríán y cantón Barrios,
Municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Densidad poblacional
Años 2002 y 2018

Descripción	Aldea La Conquista	Caserío San José Paríán	Cantón Barrios
Población	454	458	425
Extensión Territorial ((km ²))	0.84	0.56	0.7
Densidad (Hab/ km²)	540	818	607

Fuente: investigación de campo Grupo EPS primer semestre 2018.

De acuerdo a la información se puede apreciar en el cuadro anterior la densidad poblacional en cada una de las comunidades se determina que a pesar de que el caserío San José Paríán tiene menos territorio es el centro poblado que más habitantes tiene mientras que la aldea La Conquista y el cantón Barrios están con las mismas proporciones.

1.2.5.3 Ingresos

El nivel de ingresos ayuda a determinar cuántas personas se encuentran en pobreza y pobreza extrema, así como la capacidad de las familias para satisfacer sus necesidades. de conformidad con el acuerdo gubernativo 288-2017, publicado por el diario de Centro América el día 30 de Diciembre del año 2017, se establece el salario mínimo en Q, 2893.17. En el cuadro que a continuación se presenta, se pueden visualizar el nivel de ingreso que se tiene en los tres centros poblados donde se observa que solo 2% de los hogares están por arriba del salario mínimo, esto nos lleva a hacer un pequeño análisis de la precariedad y necesidad económica que se tienen en los poblados, donde no se gana lo suficiente para cubrir con las necesidades básicas para la subsistencia.

Cuadro 5
Aldea La Conquista, caserío San José Paríán, cantón Barrios,
Municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Nivel de ingresos
Año 2018

Nivel de ingresos			Hogares	%
1	a	600	96	33
601	a	1,200	130	45
1,201	a	1,800	47	16
1,801	a	2,396	6	2
2,397	a	3,000	6	2
3,001	a	3,600	2	0.7
3,601	a	4,257	0	0
4,258	a	4,860	0	0
4,861	a	5,460	0	0
5,461	a	mas	2	0.7
Total			289	100

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

En el cuadro anterior se detallan los niveles de ingresos mensuales de la población de la aldea La Conquista, caserío San José Paríán y cantón Barrios, donde se puede apreciar que un 33%, se encuentra en el rango de los Q600.00 de ingreso, 45% no superan los Q1,200.00 mensuales, solo un 2% supra la brecha del salario mínimo el otro 2%, obtienen ingresos superiores a los Q5,461.00, dando un parámetro de pobreza extrema para los centros poblados, información tomada de la encuesta nacional de condiciones de vida –ENCOVI- del año 2011.

1.2.5.4 Población Económicamente Activa

Este grupo poblacional lo integran las personas que tienen una ocupación o que sin tenerla se encuentran en búsqueda de un puesto de trabajo; comprendidos en edades de 15 a 65, quienes realizan algún tipo de actividad laboral remunerada.

A continuación, se muestra la información obtenida de la población económicamente activa de los tres centros poblados, y los datos que lo integran, para una mejor y mayor comprensión del tema.

Cuadro 6
Aldea La Conquista, caserío San José Parián y cantón Barrios
Municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Población económicamente activa
Año 2018

Descripción	Centros poblados					
	Aldea La Conquista	%	Caserío San José Parián	%	Cantón Barrios	%
Por sexo						
Hombres	107	84	142	93	92	96
Mujeres	21	16	10	7	4	4
Total	128	100	152	100	96	100
<u>Población inactiva</u>						
Hombres	62	38	25	16	29	22
Mujeres	100	62	130	84	100	78
Total	162	100	155	100	129	100
<u>Área Geografía</u>						
Rural	162	100	155	100	129	100
Urbana	-	-	-	-	-	-
Total	162	100	155	100	129	100
<u>Actividad económica</u>						
Agrícola	89	70	132	87	88	92
Artesanal	2	2	1	1	0	0
Industrial	0	0	2	1	1	1
Servicios	33	26	11	7	3	3
Comercio	4	3	6	4	4	4
Total	128	100	152	100	96	100

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

Como se mencionó anteriormente el sector agrícola es la actividad que predomina en los centros poblados por poseer tierra fértil para cosechar varios productos, la pecuaria se representa debido a que en muchos hogares tienen producción avícola, la artesanal por la producción de pan, el comercio, servicios y en el área industrial

1.2.5.5 Nivel de pobreza

Con base en datos obtenidos por medio del censo realizado en los tres centros poblados, se determinó que el nivel de pobreza total de la población se presenta en 96.54% de los hogares; del porcentaje total mencionado anteriormente, 75% los representan familias que se encuentran en extrema pobreza y no logran cubrir la mayoría de las necesidades, y el 25% restante posee un nivel económico pobre considerable porque logran satisfacer algunas de las condiciones básicas requeridas en el hogar.

1.2.5.6 Desnutrición

Durante el mes de junio de 2018, se observó que no existen casos de desnutrición en la aldea La Conquista, caserío san José Parían y cantón Barrios, dicha información fue corroborada contra reportes elaborados por parte del puesto de salud que se encuentra funcionando dentro del centro poblado.

1.2.5.7 Empleo

En la caracterización realizada en los tres centros poblados se observó que 822 personas se encuentran en condiciones para laborar y solamente el 52.67% del total lo realiza, se distribuye así: 49% se dedica a actividades propias y el porcentaje restante tiene relación de dependencia.

- Subempleo

De la población que labora, un gran porcentaje se encuentra en condiciones de subempleo, especialmente aquellas personas que realizan la actividad agrícola; de la población empleada 46% lo hace en jornadas diarias menores a 8 horas.

- Desempleo

Se observó que dentro de la aldea el total de las personas en condiciones de laborar está comprendida por 822 personas de las cuales 389 habitantes se encuentran sin trabajo o están en proceso de búsqueda, estas personas representa 47.32% del total.

1.2.6 Migración

La migración puede ser de carácter nacional o internacional. La falta de oportunidades de empleo constituye un factor detonante de la migración. La educación es un elemento clave para acceder a mejores oportunidades.

1.2.6.1 Inmigración

Por medio de la investigación de campo, se determinó que la población en la aldea La Conquista, caserío San José Paríán y cantón Barrios presentó un aumento de 48 personas, las cuales en su mayoría son originarias del municipio de Tacana y representan 3% del total de habitantes.

1.2.6.2 Emigración

Para el año 2018 la población de los tres centros poblados tienen una disminución de 108 personas, es decir, la emigración representa 8%. Debido a la migración que realizan principalmente hacia los Estados Unidos de América, el cual se representa con un 80% del total de personas; 8% se dirige a la ciudad capital; hacia la cabecera departamental se moviliza 5% y el 7% restante se dirige a otros destinos.

1.2.7 Ecosistema

En los centros poblados se observó que el sistema biológico, la flora y fauna es apta para el hábitat de mamíferos salvajes, reptiles e insectos, los cuales son propios del lugar. Es importante mencionar que en la aldea La Conquista, caserío San José Paríán y cantón Barrios, el ecosistema que los rodea, reúne las siguientes características:

1.2.7.1 Agua

En la aldea La Conquista, caserío San José Paríán y cantón Barrios se observaron tres ríos, y dos nacimientos de agua que atraviesan los centros poblados y se detallan a continuación:

- Nacimiento de agua San Juan

Es el que abastece de agua actualmente a los tres centros poblados, el nacimiento se encuentra ubicado dentro de los terrenos de la finca Manila, a una distancia de 3 Kilómetros hacia dentro de la montaña.

- Nuevo nacimiento

Fue descubierto en el mes de abril del año 2018 aún no posee nombre, esto debido a que su descubrimiento fue hace muy poco tiempo, y las autoridades del comité pro agua, en conjunto con los miembros del COCODE de los tres centros poblados no le han nombrado, pero se hace mención de la existencia del mismo se encuentra ubicado en terrenos propiedad de la Finca Manila.

- Río Ixtalito

Este río que se encuentra ubicado en 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, aldea La Conquista y el caserío Ixtalito, para luego cambiar su nombre al tradicional. Prosigue su viaje fluyendo 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, el aprovechamiento de los potenciales hidroeléctricos del territorio, cuenta con unidades de protección compatibles a las necesidades de riego y producción en los centros poblados localizados a orillas del río.

- Rio Ixtal

Es un corto río 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.

Discurre suavemente 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 descarga en el río Chisná.

- Rio La Unión

El río La Unión colinda al este con Aldea La Conquista, caserío San José Paríán y cantón Barrios nace en los terrenos de la Finca Manila y concluye su recorrido en terrenos propiedad de la Finca Venecia. (Ver anexo 2).

1.2.7.2 Bosque

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

Bosque fragmentado y arboles dispersos de la costa sur: también llamada “Selva subtropical húmeda”. La aldea La Conquista está ubicada en la Boca-costa del Pacífico guatemalteco, al sur del departamento de San Marcos, entre los 800 y los 1,200 msnm. Según lo observado durante el trabajo de campo esta 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. (**Ver anexo 3**).

1.2.7.3 Suelos

Es la parte superficial de la corteza terrestre, la cual es biológicamente activa, que proviene de la desintegración o alteración física y química de las rocas y de aquellos residuos de las actividades de seres vivos que se asientan sobre la misma. Respecto a las características de los suelos, estos provienen principalmente de ceniza volcánica, suelos poco consolidados, muy erosionables, profundos con fertilidad de media a alta.

Los suelos que rodean a la cabecera de San Marcos presentan buenos índices de fertilidad como por ejemplo, aldea La Conquista, caserío San José y cantón Barrios. Se utilizó información de los centros poblados y clasificación del Ministerio de Ambiente Ganadería y Alimentación –MAGA–, se encuentran los siguientes tipos y clases de suelos:

- Tipos de suelos:

- 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, cambiando la fertilización tradicional de nitrógeno fósforo potasio por

fórmulas que contengan fósforo, azufre, nitrógeno. Este tipo de suelos se encuentra en las poblaciones de caserío San José Paríán y en pequeña proporción en la aldea La Conquista.

○ **Sx-Suchitepequez:**

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. Suelos encontrados en cantón Barrios, caserío San José Paríán y aldea La Conquista (Ver anexo 4)

- **Clases agrologicas:** 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:

○ **Clases agrologicas VII**

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

○ **Clases agrologicas VIII**

Tierras no aptas para cultivo, aptas 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 superficiales pedregosidad excesiva y rocosidad, salinidad suelos salinos, sódicos, rocosos.

Uno de los recursos naturales más importantes es el suelo. Su conocimiento se obtiene a través de levantamientos que indiquen las varias clases de suelos que podrían usarse para determinar los cultivos que pueden desarrollarse exitosamente. El mapa siguiente muestra los tipos de suelos y las clases agrologicas que se encuentran en los centros poblados: (**Ver anexo 4**).

1.2.7.4 Flora y fauna

En cuanto a la flora y fauna de los centros poblados aldea La Conquista, caserío San José Parián y cantón Barrios, existe una variedad de especies 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, indica que no se logra visualizar esta especie en los bosques del lugar y que solo han puesto un rotulo prohibiendo 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. Como aves de corral se puede mencionar a las gallinas ponedoras, los gallos, patos.

Dentro del área geográfica que rodea a la aldea La Conquista, caserío San José Parián y cantón Barrios esta se encuentran de árboles de cedro, cedrillo, la wawa, el cushin, el chichicaste, pinos, entre otros. Plantas ornamentales, entre las cuales se mencionan los rosales, claveles, banderas y colas.

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 aldea La Conquista, caserío San José Parián y 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.

CAPÍTULO II

ÁMBITO SOCIAL DE LA ALDEA LA CONQUISTA, CASERIO SAN JOSÉ PARIÁN Y CANTÓN BARRIOS

Este capítulo se encuentra integrado por las variables siguientes: organizaciones que favorecen al desarrollo en el ámbito social, ambiental, cultural y deportivo del centro poblado; servicios básicos existentes, infraestructura y cobertura que posee cada uno, asimismo, entidades de apoyo nacionales e internacionales que benefician a los habitantes por medio de diversos proyectos.

2.1 ORGANIZACIONES

Entidades de origen público o privado, que promueven el desarrollo de la población y por lo general consideran aspectos sociales, ambientales, culturales, deportivos y religiosos. La mayoría de estas agrupaciones se encuentran integradas por habitantes de los centros poblados, quienes se organizan para llevar a cabo las actividades correspondientes.

El resguardo del medio ambiente es fundamental en las comunidades, debido al cambio climático que actualmente se presenta, ya que de ello depende la calidad de vida de las presentes y futuras generaciones. A pesar de ello, en la aldea La Conquista, caserío San José Parián, y cantón Barrios, no existen organizaciones que preserven los recursos naturales.

De igual manera, no han asignado formalmente una comitiva encargada de promover aspectos culturales y deportivos, sin embargo, el COCODE organiza torneos de fútbol dentro de las localidades con la finalidad de incentivar a la población a participar en la práctica de dicho deporte.

2.1.1 Sociales

Las organizaciones sociales no son lucrativas, son creadas por personas que comparten intereses, valores y objetivos en común, para promover el desarrollo de las comunidades por medio del planteamiento y ejecución de diversas propuestas. Pueden ser de índole gubernamental, social y religioso.

2.1.1.1 Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE–

Se configuran como el ente coordinador de la participación a nivel comunal, están conformados por los residentes de la o las comunidades correspondientes. El Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- tiene como fin de promover el desarrollo de la población; en la aldea La Conquista, el caserío San José Parían y el cantón Barrios existe un COCODE para cada centro poblado, tienen la responsabilidad de promover el desarrollo de la población. Sus funciones pueden ser las siguientes:

- **Promover el desarrollo económico, social y cultural de su comunidad.**
- **Promover la participación efectiva de la población en la identificación y solución de sus problemas.**
- **Identificar e inventariar las necesidades de la comunidad y determinar las correspondientes prioridades para la formulación de programas y proyectos.**
- **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.**
- **Coordinar las actividades que promuevan o realicen los grupos de comunidad para evitar la duplicación de esfuerzos.**
- **Gestionar los recursos económicos y financieros que requieren para sus programas y proyectos de desarrollo local.**

2.1.1.2 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.

2.1.1.3 Comité de limpieza de caminos y seguridad

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. Pueden formar parte del comité para la gestión del riesgo en conjunto con instituciones del estado como la CONRED, quienes elaboran planes de contingencia y evacuación para casos de desastres por cualquier motivo desde niveles pre-primaria hasta básicos.

2.1.1.4 Comité de mujeres

Este se encarga de generar capacidades técnicas a través de procesos sobre la gestión del riesgo, facilitar conocimientos teóricos conceptuales, contribuir con la dotación de herramientas velar y brindar para las mujeres de la comunidad en capacitaciones sobre las diferentes áreas, para que puedan enriquecer su fuerza 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.

2.1.2 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.

2.1.2.1 Comité pro-mejoramiento de agua

Es una organización de vecinos que nace de la necesidad de mejorar y aumentar el agua entubada que abastece a los vecinos de los tres centros poblados; por lo que el comité está por agregar un nuevo afluente ubicado en el caserío San José Paríán que llenaría las expectativas de cobertura de agua del lugar para las generaciones futuras.

2.1.3 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.

2.1.4 Deportivas

Carecen de 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.

2.1.5 Religiosas

Las organizaciones religiosas de cada uno de los centros poblados se encargan de la realización de diferentes actividades del lugar y la formación espiritual. Se tiene conocimiento de la existencia de varias iglesias, las cuales sirven de apoyo moral para los habitantes de los centros poblados cuando estos ameritan la ayuda o el consejo de la autoridad que rige dentro de cada una de las distintas denominaciones religiosas.

2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos y su infraestructura son esenciales dentro de los centros poblados, entre estos aspectos se mencionan: educación, salud, agua, energía eléctrica domiciliar y alumbrado público, letrinas y otros servicios sanitarios y cementerios. Cabe mencionar que

cada servicio debe poseer un nivel de cobertura, el cual mide el grado de desarrollo o la deficiencia presente.

2.2.1 Educación

La educación conlleva beneficio considerable para las comunidades, debido que es base para el desarrollo e instrumento efectivo para reducir la pobreza y promover oportunidades de diversa índole. En la aldea La Conquista se dispone de tres centros educativos que cubren la necesidad de la población estudiantil de los otros centros poblados, Escuela Oficial Rural Mixta aldea La Conquista, lugar en el que se imparten los niveles de preprimaria, primaria y se utiliza la infraestructura de la escuela para el nivel básico; los primeros dos en horarios matutino y el último en horario vespertino. Es importante mencionar que dentro de la aldea no se cuenta con el nivel diversificado, razón ante la cual los estudiantes que deseen seguir sus estudios deben transportarse a la cabecera municipal de Nuevo Progreso u otros municipios para cursar dicho grado académico.

2.2.1.1 Infraestructura Educativa y Cantidad de Maestros

Con base a la observación realizada en aldea La Conquista, caserío San José Parián y cantón Barrios, municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos se logró establecer la siguiente infraestructura educativa junto con la cantidad de maestros, la cual se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 7
Aldea la Conquista, caserío San José Parián y cantón Barrios,
Municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Infraestructura y cantidad de maestros
Año 2018

Infraestructura educativa			Cantidad de maestros		
Nivel educativo	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 Grupo EPS, primer semestre 2018.

En el cuadro se estableció que, en la escuela oficial de párvulos, ubicada dentro de La Conquista atiende la demanda de educación preprimaria, aulas donde imparten clases dos docentes. En la escuela Oficial Rural aldea La Conquista, están contratados 12 docentes para llevar el nivel de primaria, uno de ellos tiene la función de director. Cada uno de los profesores tiene a su cargo impartir cinco materias. El Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria -INEB-: emplea tres maestros de los cuales dos provienen del ministerio de educación con el título de profesorado y un profesor contratado por la municipalidad, adicional un maestro que imparte las clases de educación física una vez a la semana.

2.2.1.2 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.

2.2.1.3 Tasa de inscripción, repitencia y deserción educativa

La causa principal de deserción escolar es la escasez económica de las familias, esto impide que los alumnos continúen sus estudios. En algunas ocasiones, por el costo que conlleva el asistir a la escuela o realizar tareas e investigaciones, y en otras, porque se ven obligados a trabajar para apoyar a sus padres en la economía familiar.

Se determina la cantidad de alumnos inscritos en el ciclo escolar 2018 para verificar el porcentaje de repitencia y la cantidad de alumnos que han abandonado sus estudios en el ciclo 2018. Se presenta el detalle, a continuación:

Cuadro 8
Aldea la Conquista, caserío San José Paríán y cantón Barrios,
Municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Tasa de inscripción, repitencia y deserción escolar
Año 2018

Niveles	Promoción			Tasa Promoción	Repitencia			Tasa Repitencia	Deserción			Tasa Deserción
	H	M	Total		H	M	Total		H	M	Total	
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 Grupo 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 representados 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.

2.2.1.4 Alfabetismo y analfabetismo

Según la Ley de Alfabetización Decreto Número 43-86 y sus reformas Decreto 54-99 en su Artículo 1, se entiende por alfabetización la fase inicial del proceso sistemático de la educación básica integral y que implica, además, el desarrollo de habilidades y conocimientos en respuesta a las necesidades socio-culturales y económico-productivas de la población.

De acuerdo al Comité Nacional de Alfabetización, Guatemala tiene un índice de analfabetismo del 12.31%, equivalente a un millón 241 mil 32 guatemaltecos mayores de

15 años que no saben leer ni escribir. (CONALFA, 2017). Para la aldea La Conquista, caserío San José Paríán y cantón Barrios, los datos de alfabetismo y analfabetismo detallado por sexo y porcentaje correspondiente a cada inciso, se presenta a continuación:

Cuadro 9
Aldea la Conquista, caserío San José Paríán y cantón Barrios,
Municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Alfabetismo y analfabetismo
Años 2002 y 2018

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

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

La tasa de analfabetismo ha disminuido 22% en comparación con el censo 2002, el total de la población aumento de 905 a 1,122 personas, de los cuales 978 habitantes se consideran alfabetas. Las personas analfabetas representan el 13% del total de la población en el censo 2018.

2.2.2 Salud

La aldea La Conquista, caserío San José Paríán y cantón Barrios poseen un puesto de salud que consta de instalaciones de un nivel, el interior está distribuido por dos clínicas y una sala de espera; la construcción posee techo de concreto, piso cerámico; dispone con recurso humano conformado por dos enfermeros.

Los servicios brindados a la comunidad en este puesto de salud son: medicina general, atención prenatal, de morbilidad, control de peso y talla, complemento de atención a la desnutrición, vacunación, planificación familiar, tuberculosis y suplementación micronutrientes

De acuerdo a datos recabados durante la investigación, se observó que la cobertura del servicio de salud es del 65% y el déficit corresponde al 35%, este porcentaje de la población

debe acudir con médicos particulares para solventar su situación, debido que el puesto de salud carece de medicamentos, equipo médico e insumos.

2.2.2.1 Causas de morbilidad de la población general e infantil

Es la cantidad de personas que son considerados enfermos o que son víctimas de alguna enfermedad en un espacio y tiempo determinado. La morbilidad es un dato estadístico de importancia para poder comprender la evolución, avance o retroceso de algún padecimiento, así como las razones del surgimiento y las posibles soluciones. Se presenta a continuación el detalle:

Cuadro 10
Aldea La Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios
Municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Tasas y causas de morbilidad general e infantil
Año 2018

Tipo de Enfermedad	General		Infantil	
	No. de casos	%	No. de casos	%
Respiratorias	60	57	75	44
Gastrointestinales	10	10	33	19
Musculares	5	5	0	0
Virales	21	20	50	29
De la piel	1	1	4	2
Otros	7	7	10	6
Total	104	100	172	100

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

Informes proporcionados indican que las enfermedades más comunes en los habitantes de los tres centros poblados donde se tiene un alto índice de personas que padecen de infecciones respiratorias como enfermedad predominante, esto debido a las condiciones climáticas que imperan en el lugar, malos hábitos higiénicos, falta de recursos y asistencia médica, provocan que la población sea vulnerable a estas enfermedades que en su mayoría se presentan como resfriados, diarrea y enfermedades de la piel.

2.2.2.2 Tasa de natalidad

La tasa de natalidad brinda información del número de nacimientos que se han dado durante cierto tiempo, en la aldea La Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios

de igual manera la tasa de defunciones indica las muertes existentes en cierto período de tiempo en el lugar investigado.

2.2.2.3 Causas de mortalidad de población general e infantil

La tasa de mortalidad indica el número de fallecimientos de una población por cada mil habitantes, durante un período de tiempo determinado, el cual puede ser durante un año. A través de la investigación de campo realizada en los tres centros poblados se logró determinar que los decesos de personas adultas en el período de un año fueron de cinco. Se presenta cuadro con la información correspondiente.

Cuadro 11
Aldea La Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Causas de morbilidad general e infantil
Año 2018

Centro poblado	Total de población	Total de fallecimiento	Edad	Sexo	Causa de muerte	%
Aldea La Conquista		1	60	H	Causa Natural	
		1	55	H	Enfermedad	
		1	55	H	Enfermedad	
		1	64	M	Enfermedad	
		1	56	H	Enfermedad común	
		1	67	M	Enfermedad común	
		1	68	M	Enfermedad común	
Total habitantes	461	7				39
San José Parían		1	88	M	Enfermedad común	
		1	55	M	Enfermedad	
		1	89	M	Enfermedad común	
		1	45	H	Enfermedad	
		1	59	M	Enfermedad	
		1	79	M	Enfermedad	
Total habitantes	464	6				33
Cantón Barrios		1	25	H	Enfermedad	
		1	60	M	Enfermedad	
		1	64	M	Cáncer	
		1	76	H	Enfermedad	
		1	89	M	Enfermedad	
Total habitantes	430	5				28

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018

Las defunciones las ingresa, El Registro Nacional de Personas -RENAP-, pero mantienen un registro a nivel municipal, por tal motivo ellos solo tienen el total en general, la mortalidad es de 1.33 decesos que se calcula con las 18 muertes dividido al total de 1355 habitantes antes de los fallecimientos.

2.2.3 Agua

Los tres centros poblados se abastecen de este servicio por medio de agua entubada captada de los dos nacimientos que se caracterizaron en los incisos anteriores se distribuye al 90% de viviendas con sistema de tubería, no existe limitante en cuanto al servicio de agua hacia los hogares, la situación cambia en época seca cuando los afluentes disminuyen y no se puede tener una continuidad del servicio, se prevé con la construcción de un tanque de captación de agua no se tenga problema del desabastecimiento, adicional no se tiene un tratamiento indicado para potabilizar el agua por lo que los habitantes para prevenir enfermedades, hierven el agua para consumirla, y en algunos casos la cloran. El costo del servicio de distribución entubada es de veintidós quetzales anuales. A continuación se presenta cuadro con los datos:

Cuadro 12
Aldea La Conquista, caserío San José Paríán y cantón Barrios,
Municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Cobertura del servicio de agua
Año 2018

Descripción	Censo 2002		Censo 2018				
	Aldea La Conquista	%	Aldea La Conquista	Caserío San José Paríán	Cantón Barrios	Total hogares	%
Hogares							
Con servicio	218	100	99	87	77	263	91
Sin servicio	0		8	9	9	26	9
Total	218	100	107	96	86	289	100
Tipos de abastecimiento de agua							
Chorro exclusivo	154	70	87	67	69	223	77
Chorro comunitario	8	4	0	6	0	6	2
Fuentes naturales	10	5	12	14	8	34	12
Otros	46	21	-	-	-	-	-
Total	218	100	99	87	77	289	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018

Se muestra que la mayoría de hogares si cuentan con el servicio de agua, la utilización del servicio se divide en un 77% con chorro exclusivo, 2% utilizan chorro comunitario y 12% la obtienen de fuentes naturales. Un 9% 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 Paríán, muestra que el hogar utiliza chorro exclusivo.

2.2.4 Energía eléctrica domiciliar

En la aldea La Conquista, caserío San José Paríán y cantón Barrios el servicio eléctrico es brindado por la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente S.A. –DEOCSA. El consumo que se tiene de energía eléctrica por cada hogar es de 16 kilowatts, no tienen alumbrado público en los centros poblados. A continuación, se detalla la información obtenida en el trabajo de investigación.

Cuadro 13
Aldea La Conquista, caserío San José Paríán y cantón Barrios,
Municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Cobertura de Energía Eléctrica
Año 2018

Descripción	Censo 2002			Censo 2018			
	Aldea La Conquista	%	Aldea La Conquista	Caserío San José Paríán	Cantón Barrios	Total	%
Con Servicio							
Electricidad	174	80	106	94	81	281	97
Total	174	80	106	94	81	281	97
Sin Servicio							
Candela	30	14		1	4	5	2
Otros	14	6	1	1	1	3	1
Total	218	100	107	96	86	289	100

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

El cuadro anterior describe un comparativo de los hogares que poseían la cobertura del servicio eléctrico en el año 2002 de los tres centros poblados, comparado con información recabada durante trabajo de campo del -EPS- y se obtuvieron los siguientes; datos 281 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 para iluminar 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

2.2.5 Letrinas y otros servicios sanitarios

En los centros poblados no se dispone un servicio sanitario adecuado, las instalaciones son insuficientes, no existe programa para crear un sistema de drenaje que sea el adecuado para los hogares. Se presenta la situación observada en los hogares:

Cuadro 14
Aldea la conquista, caserío San José Parián y cantón Barrios
Municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Letrinas y otros servicios sanitarios
Años 2002 y 2018

Descripción	Censo 2002 hogares		Censo 2018 hogares		Total	%
	Aldea La Conquista	Aldea La Conquista	Caserío San José Parián	Cantón Barrios		
Excusado lavable	41	62	40	24	126	44
Inodoro conectado a fosa séptica	4	14	12	19	45	15
Letrina o pozo ciego	160	27	41	38	106	37
Otros	13	4	3	5	12	4
Totales	218	107	96	86	289	100

Fuente: investigación de campo Grupo 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 que muestra un 44% de hogares con excusado lavable y un 37% que utilizan letrina o pozo ciego en comparación con el censo 2002 que era el 27% y 15% utilizan inodoro conectado a fosa séptica. Se carece de un sistema de drenaje, esto por la topografía del terreno sobre todo debido al lugar donde se encuentran ubicados los poblados en lo alto de la montaña, con dificultad para ubicar drenajes.

2.2.6 Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos

En la aldea La Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios, se determinó que no existe sistema de recolección de desechos en los hogares por lo que los pobladores optan por recurrir a otros medios para desechar la basura o desperdicios mejor conocidos como desechos sólidos. No se muestra ningún cuadro informativo esto debido a que no se tiene registro sobre la recolección de desechos sólidos.

2.2.7 Cementerios

Los tres centros poblados disponen de dos lugares específicos ubicados uno en la parte sur del casco central de la Aldea La Conquista y el otro hacia el lado este camino al caserío San José Parían, cada sitio destinado para la inhumación de cadáveres. Es administrado por el presidente del COCODE, de la aldea La Conquista, este servicio no tiene costo alguno, únicamente se solicita colaboración voluntaria los días 1 y 2 de noviembre con el objetivo de recaudar fondos mismos que son utilizados para la construcción de nichos y el mantenimiento de los dos cementerios.

Las dificultades que se consideran es el poco espacio de tierra disponible para sepultar, tampoco dispone de circulación perimetral esto para evitar el acceso a personas ajenas que busquen hacer algún daño.

2.3 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, se clasifican en:

2.3.1 Estatales

Cabe mencionar que la única organización estatal que escasamente colabora con la aldea La Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios es la municipalidad de Nuevo Progreso; esto se lleva a cabo a través de solicitudes formales por parte del COCODE, de

cada uno de los centros poblados quienes exponen las necesidades que aquejan gravemente a las comunidades.

- **Comité Local de 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 los centros poblados cuentan.

- **Registro Nacional de las Personas -RENAP-**

Entidad encargada de organizar y mantener el registro único de identificación de las personas naturales e inscribir los hechos y actos relativos a su estado civil, desde el nacimiento hasta la muerte, por lo que esta entidad brinda el apoyo a los centros poblados objeto de estudio.

- **Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-**

Por medio del puesto de salud ubicado en la aldea La Conquista esta entidad promueve la actividad asistencial y la atención sanitaria debida a la población a los tres centros poblados.

- **Policía Nacional Civil**

Esta entidad brinda apoyo de seguridad a la población cuando esta lo requiere, ya que por la distancia de los centros poblados al municipio esta no puede realizar el patrullaje correspondiente por lo que esta se presenta únicamente en emergencias.

2.3.2 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.

- **Finca Manila**

Esta finca es una sociedad anónima, que su principal función es el cultivo de café, a través del cual brinda fuentes de trabajo a los pobladores de los tres sectores, 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 en sus instalaciones con una escuela que brinda educación primaria hasta el cuarto grado.

- **Hidroeléctrica Ixtal**

Esta empresa de capital privado tiene una presa en el río Ixtal dentro del territorio de 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.

2.3.3 Internacionales

En los centros poblados hay existencia de instituciones internacionales, que brindan apoyo a las actividades productivas y que impulsan proyectos productivos que ayuden a su desarrollo, dentro de estas podemos mencionar las siguientes:

- **National Cooperative Business Asociation -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 en el éxito económico de las comunidades de todo el mundo. A nivel internacional, buscan a través de estas acciones aliviar la pobreza mediante el empoderamiento económico y social. Por lo cual en apoyo brindado a las comunidades fue la entrega de gallinas ponedoras como desarrollo de la economía de los habitantes.

- **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. Esta organización ha interactuado particularmente con el comité de mujeres a través de su representación en Guatemala.

2.4 ANALISIS DE RIESGO

Para poder comprender el tema de riesgos, se hace necesario conocer los conceptos y elementos asociados a éste. Una comunidad, población, región o país se encuentra en riesgo cuando existe una combinación de los factores naturales y las condiciones sociales que hacen a dicha sociedad propensa a un desastre, por lo que riesgo es la probabilidad o proximidad de un daño o peligro. Entonces riesgo se puede definir de la siguiente manera.

$$\textbf{RIESGO = AMENAZA X VULNERABILIDAD}$$

La amenaza se asocia al fenómeno natural: terremoto, inundación, erupción entre otros. La vulnerabilidad está asociada a los factores sociales que propician un mayor impacto del fenómeno natural, pobreza extrema, viviendas mal construidas o construidas en sitios peligrosos, desconocimiento de medidas de preparación y otros.

Entonces una comunidad o centro poblado en riesgo es aquella que tiene la probabilidad de ser afectada por una amenaza natural y que sus habitantes no cuentan con las medidas adecuadas para minimizar el impacto del fenómeno. Bajo esta premisa y según los resultados obtenidos de la investigación de campo realizada en aldea La Conquista, caserío San José Parián y cantón Barrios, se han determinado diferentes riesgos por lo que serán descritos en sus correspondientes matrices de análisis de riesgos, en seguida se enumerarán los riesgos en el ámbito social a que están expuestos los habitantes de la población y las instituciones u organizaciones que en la actualidad participan en forma activa o pasiva en conjunto con los habitantes.

Se efectúa una descripción de los factores sociales, culturales, económicos y profesionales que rodean e influyen en las características de los riesgos a desastres que existen en la comunidad, para finalizar con una matriz en donde se proponen las diferentes

medidas, que se deben de tomar de manera anticipada para evitar que suceda un desastre y las medidas de reducción de la vulnerabilidad o atenuación de los daños potenciales sobre la vida y los bienes causados por los diferentes riesgos de origen natural, socio natural y antrópicos.

2.4.1 Matriz de Análisis del Riesgo

En la siguiente matriz se describe los diferentes riesgos naturales, socio naturales y antrópicos, determinados en aldea La Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios, con su respectiva información de los factores de amenaza, así como la información del factor de vulnerabilidad, de las condiciones sensibles en la comunidad de ser afectados en caso se manifieste un fenómeno peligroso que imposibilita la recuperación.

Se presenta la matriz de análisis de riesgo con todas las posibles causas y efectos que se puedan presentar dentro de los centros poblados.

Matriz 1
Aldea la Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios
Municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Matriz de Análisis de Riesgos
Año 2018

Riesgos naturales		
Descripción riesgo	Factor de amenaza	Factor de vulnerabilidad
Daños por Intensas lluvias en agricultura	Lluvias prolongadas e intensas	Físicas, económicas, sociales, educativas y ecológicas.
Daños por fuertes vientos	Vientos fuertes	Cultivos, casas con mala infraestructura, físicas, ambientales y ecológicas.
Daños y destrucción por sismos o terremotos	Sismos o terremotos a causa del movimiento de placas tectónicas, fallas geológicas	Viviendas mal construidas, vías de acceso con infraestructura inadecuada, materiales de la vivienda.

Continúa en siguiente página...

...Viene de la página anterior

Descripción riesgo	Factor de amenaza	Factor de vulnerabilidad
Riesgos socio naturales		
Construcciones en zonas inestables (Laderas)	Intensas y prolongadas lluvias y pendiente del terreno	Físicas, económicas, institucionales, políticas.
Deslizamientos o deslaves	Lluvias intensas o prolongadas, geología, cobertura del suelo, deforestación.	Caminos con mala infraestructura, viviendas en laderas pronunciadas.
Riesgos antrópicos		
Desechos sólidos y aguas servidas	Inadecuado manejo de desechos sólidos y aguas servidas	Falta de regulaciones, institucional, social y educacional
Contaminación Ambiental	Quema de basura, inadecuado manejo de desechos sólidos y aguas servidas.	Falta de regulaciones, institucional, ambientales-ecológicas, culturales y educacional.
Pérdida de la diversidad de especies vegetales y animales	Tala y deforestación	Ambientales, ecológicas, culturales, sociales y educativas.
Desintegración familiar	Irresponsabilidad familiar, vicios	Culturales, educativas, sociales, económicas.
Pérdida de población económicamente activa (PEA), de jóvenes	Migración de personas, fragmentación familiar	Sociales, políticas y psicológicas

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

Los riesgos descritos con anterioridad, son los que más se repiten cada año en los centros poblados y los habitantes sufren los efectos de los mismos sin obtener algún tipo de apoyo o respuesta por parte de las instituciones encargadas para tal efecto, es de hacer notar que hay cierta negligencia por parte de propietarios de tierras, que por limitaciones económicas se ven en la necesidad de construir sus viviendas en lugares poco apropiados por el tipo de terreno en su mayoría muy inclinado, esto aumenta el grado de vulnerabilidad.

CAPÍTULO III

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL

Una de las principales actividades económicas de la aldea La Conquista, caserío San José Parián y cantón Barrios, es la agricultura, siendo el café el producto con el volumen más alto de producción. Este capítulo se desarrollan las variables que tienen relación con la producción agroindustrial de café; se analizan factores de la producción: tierra, trabajo, capital y organización empresarial y se caracteriza la situación de la producción con respecto a nivel tecnológico, superficie, volumen y valor, resultados financieros, comercialización, organización empresarial y generación de empleo, para finalmente detallar un resumen de la problemática encontrada y la propuesta de solución.

3.1 FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

Son los recursos indispensables para producir bienes y servicios dentro de sus elementos están: tierra, trabajo, capital y organización empresarial, la combinación de todos estos factores da como resultado la producción de bienes y servicios, para satisfacer las necesidades de la población.

3.1.1 Recursos naturales o tierra

Es el área de terreno destinada para desarrollar actividades productivas con el fin de suplir las necesidades de los habitantes, entre ellas la tierra cultivada, la urbanizada y todos los recursos naturales, como bosques, las fuentes y depósitos de agua; la fauna, la crianza de ganado menor, siembra de cultivos y construcción de edificios.

La valoración de la tierra depende de la cercanía a centros urbanos, del acceso a medios de comunicación, de la disponibilidad de otros recursos naturales del área, del uso y tratamiento de esta, entre otros factores.

3.1.1.1 Tenencia y uso de la Tierra

La tenencia y uso de la tierra, representa a la propiedad y ocupación de las extensiones de tierra que los habitantes realizan dentro de cada uno de los centros poblados en el año de estudio. A continuación, se presentan los datos encontrados:

Cuadro 15
Aldea La Conquista, caserío San José Paríán y cantón Barrios,
Municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Tenencia y uso de la tierra
Año 2018

Tenencia	Aldea La Conquista	Caserío San José Paríán	Cantón Barrios	Total
Propia	69.28	256.73	40.40	366.40
Arrendada	1.04	3.86	0.61	5.52
Total	70.32	260.59	41.01	371.92
Uso				
Cultivos anuales y temporales	0.06	0.21	0.03	0.31
Cultivos permanentes	65.77	243.74	38.36	347.87
Otras tierras	1.59	5.89	0.93	8.40
Vivienda	2.90	10.75	1.69	15.35
Total	70.32	260.59	41.01	371.92

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

Durante la investigación realizada en el año 2018, se estableció que el mayor porcentaje de tierras son propias y la mayoría la utilizan para realizar cultivos. El porcentaje que se tiene sobre las tierras propias es de un 98.52%, esto se debe a que los pobladores prefieren realizar sus actividades agrícolas sobre las tierras que poseen, cuidar y explotar de manera libre.

En la aldea La Conquista, el caserío San José Paríán y el cantón Barrios no existen tierras comunales, ni de libre acceso; la mayoría como lo muestra el cuadro anterior son privadas y para transitarlas debe solicitarse el permiso de forma anticipada.

Desde el punto de vista de la utilización de la tierra, está ocupada en su mayoría por la siembra de café, el cual es un cultivo permanente y está representado para su uso por un 93.53% que abarca una extensión de 347.87 manzanas. También se observa que el segundo uso más significativo equivale al 4.13% para vivienda y en mínima parte a otras actividades.

3.1.1.2 Concentración de la tierra

Es la cantidad de suelo clasificada según el tamaño de estrato dividido por las siguientes categorías; microfincas, subfamiliar, familiar y multifamiliar con su respectiva clasificación de propiedad, a continuación, se brinda un breve desglose para su mayor comprensión en la siguiente tabla:

Tabla 1
Aldea La Conquista, caserío San José Paríán y cantón Barrios,
Municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Clasificación por unidad productiva
Año 2018

Estrato	Tipo de unidad productiva	Extensión
I	Microfinca	De una cuerda a una manzana
II	Finca subfamiliar	De una manzana a menos de 10 manzanas
III	Finca familiar	De 10 manzanas a menos de 64 manzanas
IV	Finca multifamiliar mediana	De 64 manzanas a diez caballerías
V	Finca multifamiliar grande	De diez caballerías a más

Fuente: IV Censo Agropecuario Nacional 200del Instituto Nacional de Estadística –INE-, 2018.

Según información recabada durante el trabajo de campo en los tres centros poblados en el mes de Junio del año 2018, se describe la caracterización encontrada para la clasificación por unidades productivas.

A continuación, se muestra el cuadro con la información recabada sobre la concentración de la tierra, por cantidad y superficie, según el tamaño de finca por cada centro poblado, y se espera que al momento de presentar la información se tenga una visión más clara de la forma en que se encuentra repartida la tierra entre los habitantes y dueños de la misma

Cuadro 16
Aldea La Conquista, caserío San José Paríán y cantón Barrios,
Municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Concentración de la tierra, por cantidad y superficie, según tamaño de finca
Año 2018

Aldea La Conquista								
Tamaño	Fincas		Superficie en Manzanas		Acumulación porcentual		Producto	
	Canti- dad	%	Canti- dad	%	Fincas Xi	Superfi- cie Yi	Xi(Y(1+))	Yi(X(1+1))
Micro finca	79.00	75.96	15.82	22.50	75.96	22.50	-	-
Sub familiar	25.00	24.04	54.50	77.50	100.00	100.00	7,596.15	2,249.72
Total	104.00	100.00	70.32	100.00			7,596.15	2,249.72
San José Paríán								
Micro finca	84.00	90.32	13.09	5.02	90.32	5.02	-	-
Sub familiar	8.00	8.60	13.15	5.05	98.92	10.07	909.49	496.92
Multi familiar	1.00	1.08	234.35	89.93	100.00	100.00	9,892.47	1,006.94
Total	93	100.00	260.59	100			10,801.96	1,503.85
Cantón Barrios								
Micro finca	75.00	85.23	8.03	19.58	85.23	19.58	-	-
Sub familiar	13.00	14.77	32.98	80.42	100.00	100.00	8,522.73	1,958.06
Total	88.00	100.00	41.01	100.00			8,522.73	1,958.06

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

Se puede observar que la mayor concentración de la tierra se encuentra dentro de la categoría de microfincas, con un 82.91% debido a que la población adquiere en extensiones pequeñas de tierras, que componen juntamente con viviendas, espacios designados para su cultivo y las subfamiliares en menor proporción componen 100.63 manzanas que en su mayoría son repartidas de manera hereditaria o compradas por productores de café que adquieren progresivamente terrenos para cultivar.

3.1.1.3 Coeficiente de Gini

Es un instrumento que se utiliza para determinar el grado de concentración de la tierra y mide la desigualdad y toma como base la extensión de tierra y estrato de finca; por lo

que al aproximarse a la unidad, mayor será la magnitud de concentración o desigualdad y entre más se aproxime al cero la distribución será equitativa o perfecta igualdad.

Se presenta los cálculos correspondientes al coeficiente de Gini:

CG2018= $(7,596.15 - 2.249.72) / 100 = 53.46/100 = 0.53$. La aldea La Conquista

CG2018= $(10,801.96 - 1,503.85) / 100 = 92.98/100 = 0.93$. El caserío San José Parían

CG2018= $(8,522.73 - 1,958.06) / 100 = 65.65/100 = 0.66$. El cantón Barrios

A continuación, se muestra la información obtenida que corresponde al grado de concentración de la tierra que se observó en la aldea La Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios, durante el trabajo de campo.

Tabla 2
Aldea La Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios,
Municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Nivel de Concentración de la tierra
Año 2018

Coeficiente del índice	Lugar	Nivel de concentración
0.53	Aldea La Conquista	Concentración media
0.93	Caserío San José Parían	Concentración muy alta
0.66	Cantón Barrios	Concentración alta

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

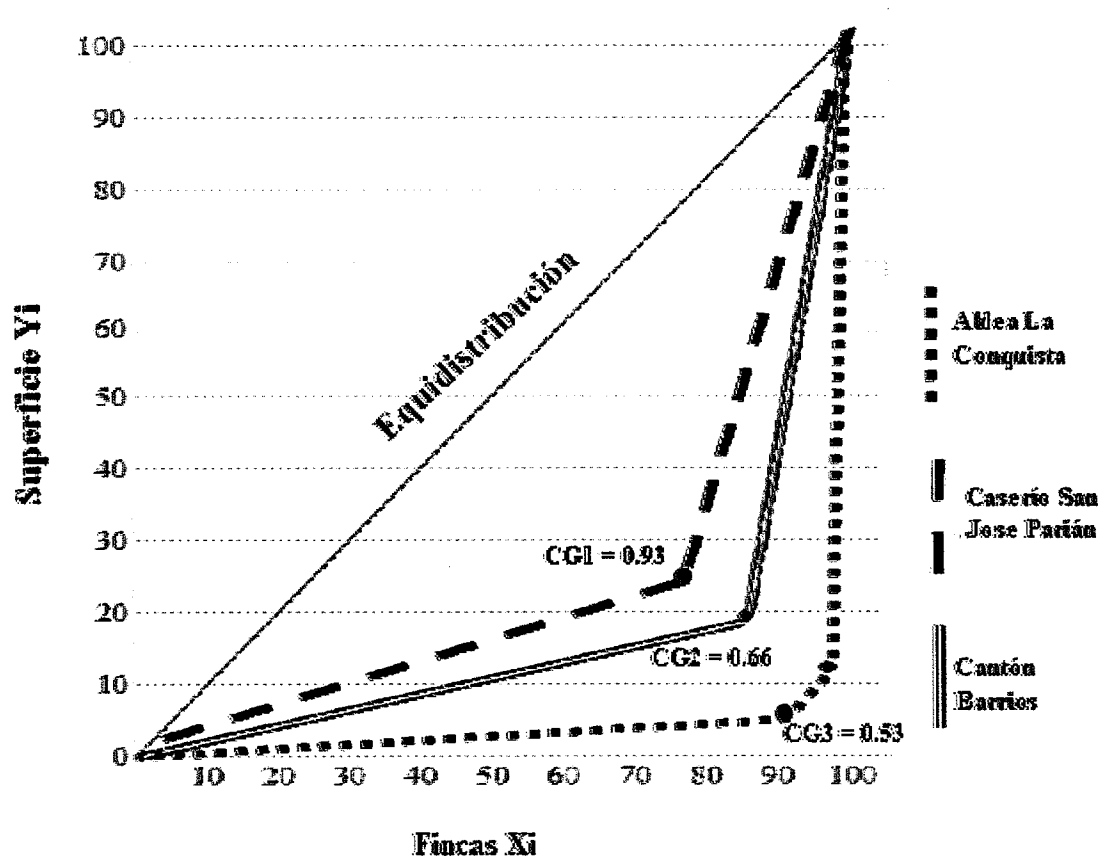
Se da a conocer mediante la investigación realizada, que en el municipio de Nuevo Progreso, específicamente en aldea La Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios, presentan niveles distintos de concentración en la tierra, se observa en el cuadro que en caserío San José Parían predomina una concentración de la tierra muy alta para el año 2018, con un índice de Gini de 0.93, dando como resultado una desigualdad en términos de quienes son propietarios de la tierra.

3.1.1.4 Curva de Lorenz

Representación gráfica que permite visualizar la distribución relativa en relación a un dominio determinado, toma en cuenta todas las variables que interactúan para medir la concentración de la tierra y su distribución dentro de los centros poblados, a continuación,

se detalla la concentración de la tierra establecida en la aldea La Conquista, caserío San José Paríán y cantón Barrios.

Gráfica 2
Aldea La Conquista, caserío San José Paríán y cantón Barrios,
Municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Curva de Lorenz
Año 2018



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

La gráfica muestra el comportamiento de la concentración de la tierra, el coeficiente tiene un nivel alto de concentración con 0.53 en Aldea La Conquista, para Caserío San José Paríán 0.93 y Cantón Barrios 0.66 por lo cual caracteriza a los centros poblados que tiene el mayor número de extensión de tierra distribuidos en 78% en posesión de fincas subfamiliares representadas por 25 fincas.

3.1.2 Trabajo

Es el esfuerzo físico y mental dedicado a una actividad productiva o de servicio que da origen a la retribución monetaria o cualquier otra forma de beneficio monetario. En los centros poblados estudiados durante la investigación de campo se determinaron las actividades representativas en el lugar; éstas son la producción agrícola, pecuaria, artesanal y agroindustrial.

En la producción agrícola se implementa trabajo no calificado, se posee conocimiento empírico, en la actividad artesanal el trabajo es calificado derivado que es necesario un conocimiento previo a la producción del bien. De igual forma en la actividad agroindustrial se requiere de un conocimiento más desarrollado y contar con maquinaria necesaria para el proceso de transformación de la materia prima en un nuevo producto o mejorado.

3.1.2.1 Mano de obra familiar

La mano de obra en los centros poblados es familiar, no se retribuye de manera directa sino indirecta; normalmente se enfoca en la ganancia, esta se eleva por no costear el tiempo dedicado a la producción agrícola, en el caso de la actividad artesanal es familiar, el propietario del comercio es quien administra la actividad, el trabajo es distribuido a criterio personal y lo controla de manera total. Los comercios y servicios representan de la población activa un total de 64 personas.

3.1.2.2 Participación por sexo y actividad productiva

Se presenta un cuadro con la información sobre la participación por sexo y actividad económica que se encontró en la aldea La Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios, durante el trabajo de campo:

Cuadro 17
Aldea La Conquista, caserío San José Paríán y cantón Barrios,
Municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Participación por sexo y actividad económica
Año 2018

Descripción	<u>Sexo</u>		<u>Actividad</u>				
	H	M	Agrícola	Artesanal	Industrial	Servicios	Comercio
Aldea La Conquista							
Población activa	107	21	89	2		33	4
Población inactiva	62	100					
Subtotal	169	121					
Caserío San José Paríán							
Población activa	142	10	132	1	2	11	6
Población inactiva	25	130					
Subtotal	167	140					
Cantón Barrios							
Población activa	92	4	88		1	3	4
Población inactiva	29	100					
Subtotal	121	104					
TOTAL	457	365	309	3	3	47	14

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

Se pudo determinar que los 822 habitantes están divididos y trabajan en los centros poblados, se dedican a diferentes actividades productivas. Estos se dividen en 457 hombres y 365 mujeres; el 56% de la población que se dedica a trabajar en las actividades agrícolas son hombres, esto porque el esfuerzo físico requerido para las diversas tareas esta inclinada a este sector de la población, a diferencia de las mujeres que se dedican al comercio y servicio o en caso contrario las mujeres realizan la labor de ama de casa. Cabe resaltar que el 90% de las mujeres de los centros poblados pertenecen a la población económicamente activa.

3.1.3 Capital

Es el recurso financiero, físico y humano que permite la producción de bienes y servicios y de esta forma, incentivar la economía de una comunidad. Por medio de investigación de campo se determinó la infraestructura actual de los tres centros poblados, que caracteriza de esta manera el factor de producción capital. En la actualidad no existe alumbrado público, en la mayoría de viviendas el servicio es proporcionado por la empresa Distribuidora de Energía Eléctrica de Occidente (DEOCSA).

Para los tres centros poblados se cuenta solo con una vía de acceso caracterizado por ser de terracería, la misma se encuentra en mal estado por las constantes lluvias propias del lugar; en la actualidad no existen centros de acopio, las instalaciones de la escuela oficial de aldea La Conquista, funciona de manera no oficial como un improvisado centro de reunión de la mercadería.

Para las telecomunicaciones, la única forma de comunicarse es por medio de teléfonos móviles (celulares), por las características montañosas del lugar la señal no es muy optima, y se tienen muchas dificultades en la comunicación por este medio, se carecen de antenas repetidoras, con la instalación de estas ayudaría en gran medida al desarrollo de los habitantes por la importancia que se tiene en la actualidad de este medio.

3.1.4 Organización empresarial

Se identificó que en la aldea La Conquista, caserío San José Paríán y cantón Barrios, no cuentan con una estructura organizada o con asistencia técnica que los asesore con respecto a la ejecución de sus actividades, la rutina de trabajo es empírica, familiar y basado en sus experiencias.

3.2 CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ PERGAMINO

Como se ha mencionado anteriormente, el café es el producto que más se cultiva en los tres centros poblados. Esto debido a que genera un ingreso económico y familiar es un producto indispensable no solo en la dieta de los habitantes, por este motivo la mayor parte de la producción es destinada a la venta, y en mínima proporción para el autoconsumo.

Cada vez se hace difícil para los agricultores obtener producciones que cumplan con los requisitos mínimos para satisfacer sus necesidades (cantidad, calidad, rentabilidad entre otros); se ven afectados por situaciones diversas como el cambio climático, la economía nacional e incluso la política debido a que no todos pueden obtener aportes gubernamentales por no pertenecer a alguna agrupación. Los factores de la producción con los que cuentan no son propios o bien son escasos por lo que enfrentan pérdidas en múltiples ocasiones.

La producción de café necesita suelos que reúnan algunas características especiales, existen variedades para los distintos climas, las temperaturas óptimas para la siembra oscilan entre los 12 a 25 grados centígrados. La temperatura media en tiempos de cosecha se mantiene en los 23 grados por las condiciones climáticas de lluvia en los centros poblados en ocasiones se pierde el cultivo por las intensas lluvias, es un cultivo que merece un cuidado especial y su reproducción es por medio de pilones.

El proceso productivo incluye actividades como la preparación del terreno, la siembra, los cuidados culturales, la limpia, fertilización, cosecha y almacenamiento. El cultivo únicamente se da en microempresas.

A continuación, se destacan las características que este cultivo tiene en los tres centros poblados haciendo referencia al nivel y características tecnológicas con las que cuenta, el valor y volumen de la producción, los resultados financieros, las maneras que se comercializa, la forma en que están organizados y las fuentes de empleo que se generan a raíz de esta actividad.

3.2.1 Características tecnológicas

Se llama tecnología al proceso por el cual el hombre hace uso de herramientas y produce el objeto deseado, no hay una tecnología, sino varias que permiten llegar a ese mismo objetivo variando los factores de producción. En el cuadro siguiente, se detalla las características de la tecnología que interviene en el proceso de producción de un quintal de café pergamino se describe a continuación:

Para las microempresas la producción de café pergamino los materiales son de mediana calidad, el tipo de maquinaria es simple o rudimentaria, las herramientas que se utilizan en el proceso no son tecnificadas, no utilizan técnicas de preservación del suelo agroquímicos en poca proporción, utilizan pilones para cultivar, la asistencia técnica es mínima o escasa, la mano de obra es familiar y el riego se da por medio del agua de lluvia.

3.2.1.1 Volumen y valor de la producción

Se define como volumen de la producción a la cantidad real de producto obtenido por la empresa en un horizonte temporal. La producción de café uva se traslada a esta sección para desarrollar a partir de la industrialización de la materia prima, el valor representa la suma total de bienes y servicios que interviene el proceso de producción. Como se describe a continuación:

Para el tipo microempresa el valor y volumen de la producción de café pergamino las unidades productivas se determinaron en 132, la unidad de medida a utilizar por los productores es el quintal, el volumen de lo producido es 1,639 manzanas en total de todos los encuestados, el precio de venta se estima en Q700.00 el quintal y el valor total de las ventas de todas las unidades productivas descritas anteriormente asciende a la cifra de Q.1,147,300.00 anuales.

3.2.1.2 Estado de costo directo de producción

Es el estado financiero que muestra la integración y cuantificación de la materia prima, mano de obra y gastos indirectos que nos ayuda a valorar la producción terminada y transformada para conocer el costo de su fabricación, detalle que se presenta a continuación:

Cuadro 18
Aldea La Conquista, caserío San José Parián y cantón Barrios
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Producción café pergamino
Estado de costo directo de producción
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2018

Empresa/ Producto	Microempresa
Café pergamino	
Materia prima	553,163.00
Mano de obra	
Costos indirectos variables	25,405.00
Costo directo de producción	578,567.00
Producción en unidades	1,639.00
Costo de un quintal de café pergamino	353.00

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

El costo directo de la producción total asciende a la cantidad de Q. 578,568.00 anuales y de producción de un quintal de café pergamino asciende a la cantidad de Q.353.00 por cada unidad económica. En el estado de resultados se presentan los costos de mano obra de terceros utilizados en la transformación del café uva al café pergamino solamente en algunos casos, pero la mayoría aprovecha la mano de obra familiar.

3.2.1.3 Estado de resultados

Es un estado financiero que muestra ordenada y detalladamente, la forma de cómo se obtuvo el resultado del ejercicio durante un período determinado. En el cuadro siguiente se muestran los resultados de la producción y venta de café pergamino:

Cuadro 19
Aldea La Conquista, caserío San José Parián y cantón Barrios,
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Producción café pergamino
Estado de resultados de microempresa
Año 2018

Estrato / Producto	Microempresa
Café pergamino	
Ventas	1,147,300.00
(-) Costo directo de producción	578,567.00
Ganancia marginal	568,733.00
Ganancia neta	568,733.00
Rentabilidad	
Ganancia neta / ventas netas	0.50
Ganancia neta / costos + gastos	0.98

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

La ganancia neta versus las ventas netas manifiesta una rentabilidad de Q. 0.50 centavos por cada quetzal en ventas en la producción de café pergamino. La microempresa en la relación ganancia neta, costos más gastos manifiesta rentabilidad por cada quetzal invertido de Q. 0.98 en la actividad agroindustrial.

3.2.1.4 Rentabilidad

Es un índice que determina la relación entre la utilidad o la ganancia obtenida entre los costos de producción, ventas, gastos variables de ventas y gastos fijos. A continuación se detallan:

- Relación de la ganancia neta sobre las ventas

Calcula la relación de la ganancia por cada quetzal que se obtiene de la venta, para comprobar la rentabilidad del producto y continuar con el proceso de producción de café pergamino, se determina que por cada quetzal invertido se obtiene Q0.50 centavos de ganancia neta.

- Relación de la ganancia neta sobre los costos y gastos

Para establecer el rendimiento obtenido por cada quetzal invertido en relación con los costos y gastos, se divide la ganancia neta adquirida entre los costos directos de la producción más costos fijos y variables de ventas. En la actividad agroindustrial, se obtiene una rentabilidad de Q.0.98 centavos.

3.2.1.5 Fuentes de financiamiento

Son los recursos financieros que las empresas necesitan para llevar a cabo su actividad de producción. Es el conjunto de recursos propios o ajenos que se posee para la producción, asimismo para el funcionamiento y desarrollo de la unidad productiva; derivado al financiamiento se derivan las fuentes externas e internas.

Con base al estudio se verificó que dentro de la aldea La Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios no existe ningún tipo de institución financiera, asimismo se realizó un recorrido en el municipio de Nuevo Progreso, donde se identificó a la única entidad financiera es : Banco de Desarrollo Rural.

- Fuentes internas

Está integrado por los aportes de capital de los productores agroindustriales que se conforma por ganancias de producciones anteriores, ventas efectuadas y anticipos sobre encargos, con el cual llevan a cabo el funcionamiento de la unidad productiva.

Con referencia a los productores que se dedican a la actividad productiva producción de café pergamino, utiliza financiamiento interno, entre los cuales son ahorros familiares y reinversión de la venta de la producción.

- Fuentes externas

Son los recursos financieros que los productores solicitan a una entidad financiera u otra institución por falta de recursos propios, con el objeto de invertirlo en una unidad productiva.

Derivado a la investigación de campo se determinó que los productores identificados en la aldea La Conquista, caserío San José Paríán y cantón Barrios, no utilizan financiamiento externo, debido a que no se tiene asesoría financiera y las tasas de intereses son elevadas y que las mismas complican la capacidad de pago. A continuación, se presenta de forma detallada las fuentes de financiamiento utilizadas por todos los pobladores que se dedican a la actividad agroindustrial de producción café pergamino:

Cuadro 20
Aldea La Conquista, caserío San José Paríán y cantón Barrios,
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Producción café pergamino
Financiamiento de producción, microempresa
Año 2018

Empresa/producto	Fuentes internas	Fuentes externas	Totales	%
Microempresa				
Materia prima	553,163.00	-	553,163.00	0.65
Mano de obra	-	-	-	-
Costos indirectos variables	25,405.00	-	25,405.00	0.03
Total	578,568.00		578,568.00	

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

Con base en el detalle anterior se valida que los recursos financieros utilizados por los productores son 100% propios, debido a que cuentan con limitaciones para adquirir prestamos, por tanto el capital utilizado para financiar los materiales, pago de mano, cubrir costos variables y gastos fijos para llevar a cabo el proceso productivo, lo generan ellos mismos, así mismo los costos indirectos variables son exclusivamente de empaque y combustible.

3.2.2 Comercialización café pergamino

Es factor determinante del éxito o fracaso de todo negocio, por ello la importancia de establecer los canales de distribución apropiados, la efectividad en el tiempo de entrega y determinación del precio. Permitirá tomar las decisiones adecuadas en los procesos de la actividad agroindustrial.

Según información recolectada mediante la investigación de campo, se determinó que la actividad agroindustrial de café pergamino lleva a cabo su proceso de comercialización a través de la aplicación de la mezcla de mercadotecnia y sus canales de envío como a continuación se describe:

Por lo que en el presente apartado se desarrolla la forma de cómo el productor de café, hace llevar su producto al consumidor final, ya que es necesario analizar cada una de las fases que conlleva la adquisición del producto.

3.2.2.1 Producto

Es un conjunto de atribuciones tangibles e intangibles que incluye el empaque, color, precio, prestigio del fabricante, prestigio del intermediario y servicios que prestan éste y el fabricante, dentro de los principales productos agroindustriales que se producen está, el café pergamino:

- Calidad del producto: la calidad del café en pergamino depende de las condiciones en que se cosecha su materia prima el cual es café en uva; en los tres poblados objeto de

estudio se produce con una calidad baja, derivado que en la actualidad no se utiliza técnicas o productos que ayuden a mejorar la calidad del café en uva.

- **Características del producto:** Es lo que hace diferente el producto de la competencia, tamaño, aroma, hendidura del grano, acidez y sabor, entre otras características; para el café pergamino no existen estándares o lineamientos basadas en las características anteriores que ayuden en la comercialización del producto.
- **Diseño del Producto:** Es la presentación ante la calidad, los costos de producción y satisfacción del cliente. Para el café pergamino no existe una presentación definida, solo se comercializa a través de costales de cien libras que recoge el acopiador camionero.
- **Marca:** Con base a la información obtenida dentro de los centros poblados se establece que el producto carece de un nombre, símbolo, diseño o alguna combinación que lo distinga de la competencia, por lo que no se puede establecer una característica de marca que identifique al producto mencionado.
- **Empaque y embalaje:** Se definió que el producto no cuenta con empaque como tal, pero si es utilizado el embalaje por medio de costales de polipropileno o en algunos casos especiales se utilizan costales de yute sin ningún distintivo, esto para proteger el producto al momento de venderlo al acopiador camionero, cabe mencionar que este embalaje generalmente es reutilizable.
- **Etiqueta:** Se establece que carecen de etiqueta para la comercialización del café en pergamino, por lo tanto no existe algún distintivo que sirva para diferenciar el tipo de producto que se comercializa.

3.2.2.2 Precio

Es la cantidad de dinero que se cobra por un producto, es decir, el valor que los consumidores dan a cambio por el beneficio que les brinda el uso o consumo de un producto.

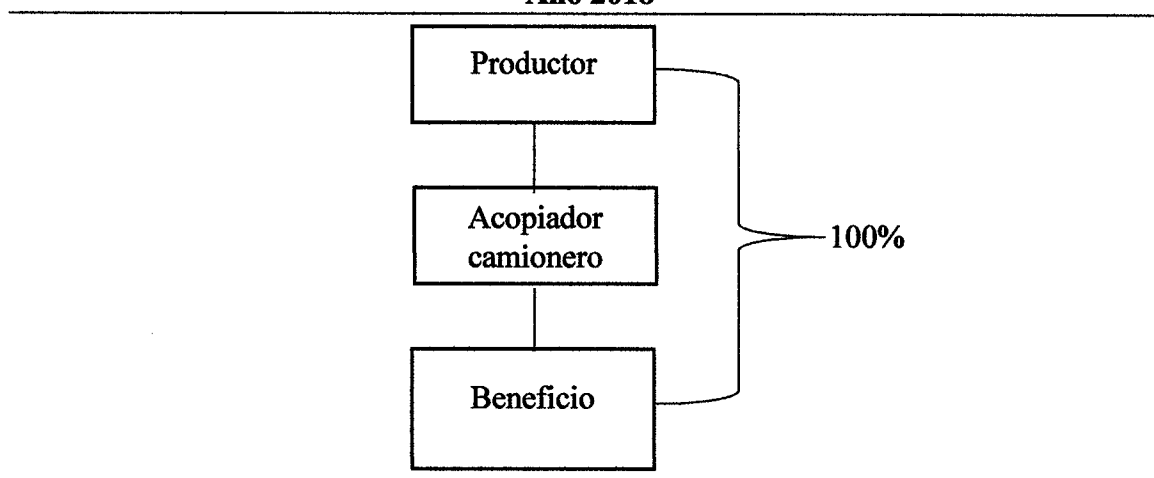
La asignación del precio en la actividad agroindustrial de café pergamino se constató que el precio de venta al acopiador camionero será de Q.700.00. Esto con base a la información recopilada en el trabajo de campo y entrevistas realizadas a los productores de café donde se hace la explicación de la negociación que existe.

3.2.2.3 Plaza

Dentro del estudio de mercado se reconoce que el canal de distribución utilizado para la actividad agroindustrial es el canal corto (nivel 1), es decir, está organizado de productor para el acopiador camionero y este último al beneficio.

La siguiente gráfica muestra el canal de comercialización que se utiliza para el café pergamino que se produce en los centros poblados, se hace énfasis que no se cuantifican más gastos.

Gráfica 3
Aldea La Conquista, caserío San José Paríán y cantón Barrios,
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Canales de comercialización
Producción café pergamino
Año 2018



Fuente: investigación de campo EPS primer semestre 2018.

Se logra apreciar que el canal utilizado para la distribución de café pergamino es el nivel uno. Después de la cosecha, el productor está a la espera de la visita que hace el acopiador camionero que recolecta y dispersa la producción al consumidor transformador o beneficio.

La ubicación de la venta del café pergamino es en las casas o fincas en donde este es producido por lo que el acopiador para recoger allí la mercadería, los productores no utilizan otro medio a excepción del transporte utilizado para trasladar la mercadería al beneficio, en cuanto a la cobertura se encuentra el municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos y Coatepeque, departamento de Quetzaltenango ya que en estos lugares son los que adquieren el café que se lleva al beneficio.

3.2.2.4 Promoción

Se determina que utilizan publicidad de boca en boca, lo cual se realiza de forma indirecta, los consumidores finales ya saben dónde adquirir el producto. No se cuenta con una mezcla promocional establecida para la ejecución de la venta, debido a que toda la actividad se maneja de forma informal.

- **Márgenes de comercialización**

Se define como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por el producto y el precio que recibe el productor. Este se calcula siempre en relación con el precio final o el precio pagado por el último que adquiere el producto y el dato se expresa en porcentajes.

Para obtener el rendimiento sobre la inversión, se divide el margen neto comercial entre el precio que pago el intermediario por adquirirlo. Y se obtiene el porcentaje de participación en el precio dividiendo el margen bruto entre el último precio de venta. Se presenta a continuación el cuadro con la información detallada.

Cuadro 21
Aldea la Conquista, caserío San José Parián, y cantón Barrios,
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Márgenes de comercialización
Producción de café pergamino
Año 2018

Descripción	Precio de venta en Q.	MBC en Q.	Gastos de comercialización	MNC en Q.	Rendimiento sobre inversión (%)	Participación en el precio (%)
Productor	700.00					86
Acopiador camionero	800.00	100.00		86.50	14	14
Total gastos indirectos			13.50			
Gasto de transporte			7.50			
Gastos carga y descarga			1.00			
Sacos			5.00			
Total		100.00		86.50		100

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

De conformidad con la investigación realizada, se determinó que los productores de las unidades productivas venden por quintal al acopiador camionero, y este traslada el producto al beneficio, por este traslado, los costos de márgenes de comercialización se centran en el acopiador, se muestra un 14% de participación por parte del intermediario respecto a la inversión, el cual es similar al porcentaje presentado por la participación en el precio por lo que el productor tiene el 86% en este proceso.

3.2.3 Organización empresarial

La organización en términos administrativos se refiere al proceso de definir quienes realizaran el trabajo y tareas, determinar cómo se desarrollarían las actividades y de qué forma se llegarían a cumplir los objetivos y las metas propuestas.

En la investigación de campo realizada en la aldea La Conquista, caserío san José Parián y cantón Barrios, se determinó que no existe una organización empresarial formal establecida con respecto a la actividad agroindustrial, específicamente para la producción de café pergamino, el tamaño de las fincas identificadas en los centros poblados es de la microempresa.

Contabilizando 132 unidades productivas de café pergamino, se estableció que el café es el cultivo más representativo para la economía de los centros poblados, se pudo realizar la siguiente caracterización que detalla la organización empresarial, para esto se estudia; el tipo de organización que define el volumen de producción el nivel tecnológico, la mano de obra, el capital de trabajo y la tipología.

También la estructura organizacional la cual detalla la complejidad, la formalización y la centralización de la organización. El sistema organizacional indica como la forma en la que se lleva el mando de la actividad agroindustrial, determina como se está llevando a cabo la división del trabajo, si se departamentalizan las funciones y áreas de la producción, la jerarquía en la que se definen los niveles de operación de los trabajadores y por ultimo quien realiza la coordinación de las actividades de la organización.

Con este detalle se ha caracterizado la organización empresarial de la actividad agroindustrial específicamente del café pergamino de los centros poblados aldea La Conquista, caserío San José Parián y cantón Barrios y se hace un desglose para una mejor comprensión.

3.2.3.1 Tipo de organización empresarial

Se clasifica en función a una serie de elementos, para determinar la tipología de la misma, se pueden tratar temas como; tamaño, sector, si es formal o informal y por su origen si el capital es público, privado o mixto.

A continuación se detalla el tipo de organización empresarial que se destaca en los tres centros poblados objeto de estudio:

- Por su tamaño

Según su extensión territorial, se pudo determinar que el estrato de producción en los poblados es: microempresa.

- Por su nivel tecnológico

En el estrato que se maneja un nivel tradicional, esto significa que la producción de café pergamino no se encuentra tecnificado y se usan métodos antiguos y rudimentarios en mayor parte del proceso.

- Por su mano de obra

Para la microempresa se encontró que la mano de obra es familiar y en muy pocas ocasiones asalariada, por lo tanto no reciben ningún tipo de remuneración por ejercer el trabajo que desempeñan. Esto define que la organización es de carácter informal.

- Por su capital de trabajo

Derivado de conocer que el capital con el que trabajan es propio y no se les ha brindado alguna ayuda por parte del gobierno o instituciones privadas, es con el capital que ellos poseen como sacan adelante la producción.

3.2.3.2 Estructura organizacional

En esta sección podemos determinar si las organizaciones productoras de café pergamino de los centros poblados objeto de estudio, cual es el grado de complejidad que tienen respecto a la jerarquía, el grado de formalización respecto a los procedimientos y como está centrada la toma de decisiones.

- Complejidad

En los poblados, se pudo determinar que la línea jerárquica con respecto al mando es una y la encabeza el propietario o jefe de familia. Es decir que una sola persona posee el mando sobre los demás subordinados o integrantes del núcleo familiar.

- Formalización

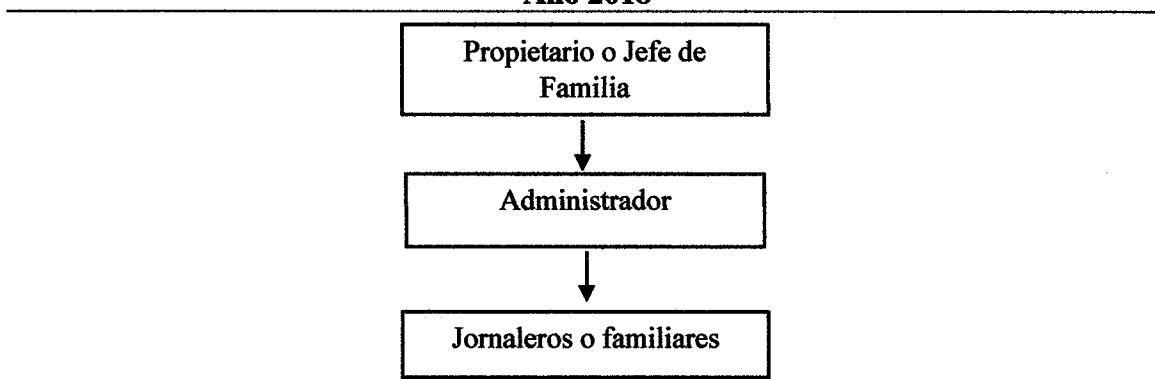
Derivado que las unidades productoras de café pergamino carecen de manuales, reglas y procedimientos detallados en documentos para la estandarización y optimización de los procesos, se puede indicar que es una organización informal en estructura organizacional.

- Centralización

Una organización descentralizada es aquella que delega funciones y autoridad para los procedimientos en los que se destacan las personas que tienen gente a su disposición. Sin embargo, tomando en cuenta que las unidades productoras de café de los centros poblados en estudio no tienen ningún grado de formalización ni de complejidad, esta se encuentra completamente centralizada, la autoridad y la toma de decisiones las tiene el propietario.

A continuación se presenta la estructura organizacional observada en la producción agroindustrial para las microempresas.

Gráfica 4
Aldea La Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios
Municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Estructura organizacional
Producción café pergamino
Año 2018



Fuente: investigación de Campo Grupo EPS Primer Semestre 2018.

En el estrato de las microempresas aparecen tres diferentes actores dentro de la organización posee una forma lineal, el propietario o jefe de familia es el encargado de la toma de decisiones y es quien delega funciones, el administrador que es el encargado de seguir todas las directrices por parte del propietario y los jornaleros o familiares que son los que ejecuten las tareas asignadas para cumplir el proceso productivo.

3.2.3.3 Sistema organizacional

Este apartado determina la forma en la que cada subordinado recibe las ordenes de la cabeza de la organización, en este caso, derivado de todo lo expuesto anteriormente se

puede determinar que la organización es de tipo lineal, que a autoridad se centra en una sola persona y esta es quien indica al subordinado lo que debe de hacer.

3.2.3.4 Diseño organizacional

Se detalla cómo se transmite la información para realizar el trabajo que cada persona debe de hacer dentro de la organización, también define con claridad las responsabilidades de los departamentos para una mejor fluidez en los procesos, así mismo si existe jerarquización en el mando y como está estructurada la misma, y por ultimo quien y como se lleva la coordinación de los procedimientos.

- División del trabajo

No existe, debido a que siempre realizan la misma actividad y lo han aprendido con el transcurso del tiempo o por medio de la observación y el adiestramiento previo pero de manera informal.

- Departamentalización

La actividad agroindustrial no presenta división en departamentos, tareas ni empleados, todos realizan las actividades que se les indica cuando se les solicita.

- Jerarquización

Existe división entre autoridad y subordinado, pero de forma empírica e informal solamente se conoce la autoridad del propietario.

- Coordinación

El propietario o jefe de familia es quien realiza la planificación, dirección, coordinación y control de las actividades y de la producción de café pergamino.

Se presenta a continuación una tabla con la información sobre la organización empresarial que se presenta en el estrato de microempresa, y sus diferentes componentes, que hacen posible que exista como organización.

Tabla 3
Aldea la Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios
Municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Organización Empresarial
Año 2018

Concepto		Microempresa
Tipo de Organización Empresarial	Volumen de Producción	Q1,147,300.00
	Nivel Tecnológico	Maquinaria rudimentaria
	Mano de Obra	Familiar/Asalariada
	Capital de Trabajo	Q 606,430.00
Estructura organizacional	Tipología	Informal
	Complejidad	No existe división del trabajo
	Formalización	Se Carece de manuales y formularios para optimizar organización
	Centralización	Jefe toma decisiones (no delega de funciones)
Sistema organizacional		Lineal
Diseño Organizacional	División del Trabajo	Temporal
	Departamentalización	No Presenta Departamentalización
	Jerarquización	Existe división, pero en forma empírica
	Coordinación	Jefe de Hogar

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

Se muestra un resumen compilado de la caracterización y la forma como se organiza la actividad agroindustrial de la producción de café pergamino, se observan los requerimientos necesarios para establecer que tipo, estructura y diseño organizacional cuenta en la actualidad.

3.2.4 Generación de Empleo

El empleo es un elemento clave en la sociedad para la superación de la pobreza y para lograr un desarrollo y la inclusión social entre las personas; la estructura productiva no crea suficientes empleos de buena calidad, lo que deriva en la mantención de niveles de pobreza elevados.

Las unidades económicas localizadas en la aldea La Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios son microempresas se cuenta con mano de obra familiar no remunerada y en casos muy escasos contratan mano de obra asalariada (administrador). El total de la

generación de empleos es de 8 personas, lo que no trasciende en la economía de los hogares de la comunidad.

3.2.5 Resumen de la problemática encontrada

A continuación se presentan las siguientes dificultades organizacionales que enfrenten los productores de café pergamino en los tres centros poblados y las posibles alternativas para ayudar a una mejor cosecha de los productos:

- Falta de organización en la producción de café, lo que no permite que el producto se coseche en condiciones favorables para los mismos productores adicional a los cambios climáticos que minimicen el riesgo de pérdidas totales o parciales. Muchas veces los agricultores cosechan el café sin saber si obtendrán pérdidas o ganancias.
- Mala calidad del producto, debido a la ausencia de fertilizantes y uso excesivo de los suelos, lo que hace que la producción no genere los rendimientos esperados.
- Malas técnicas de uso de suelo, realizan la llamada “roza” la cual causa que el suelo pierda nutrientes y minerales necesarios para un buen aprovechamiento del mismo.
- Falta de asesoría y capacitación en cuanto a nuevas técnicas cultivo del café.

3.2.5.1 Propuesta de Solución

La solución más viable para los problemas, encontrados se describen a continuación:

- Organizarse en comités de productores agrícolas, al tener el comité una personería jurídica, les permitirá la obtención de créditos bancarios, capital de trabajo, para adquirir insumos de calidad.
- Proveer a los productores de café de asistencia técnica para tener mejora de los cultivos, esto para lograr una preparación más adecuada de las tierras de cultivo para no depender de un solo producto, más bien tener amplio conocimiento que existe diversidad de cultivos que pueden cosechar, no enfocándose en un solo producto que les pueda generar

pérdidas por las inclemencias del tiempo o plagas, optar por otras alternativas cuando surjan estos problemas.

- Aprovechamiento del recurso tierra, por encontrarse los poblados en un terreno montañoso, se puede optar por la diversidad de cultivos permanentes, esto siempre tener el cuidado respectivo de los recursos naturales preservándolos, ayuda por parte de organizaciones estatales en el manejo de tierra y cultivo de otros productos, como también proveerles de herramienta a un bajo costo.

CAPÍTULO IV
PROYECTO COMUNITARIO RURAL
CONSTRUCCIÓN TANQUE CAPTACIÓN DE AGUA

Derivado de los requerimientos de inversión social observados en la aldea La Conquista, el caserío San José Parían y el cantón Barrios, municipio de Nuevo Progreso, del departamento de San Marcos, en el presente capítulo se desarrolla una propuesta y perfil del proyecto social que servirá como base para promover el desarrollo en los centros poblados , por lo que se realiza una descripción de los estudios cada uno de ellos, en términos generales conforme al estudio de mercado que analiza la oferta y la demanda, en el transcurrir del tiempo.

El estudio administrativo legal propone una organización basada en las normativas jurídicas de las leyes correspondientes, así también el estudio técnico que contiene los requerimientos de inversión; el estudio financiero que abarca los costos necesarios para el desarrollo e implementación del proyecto, así como las fuentes de financiamiento e impacto ambiental y social.

4.1 PERFIL DEL PROYECTO

A continuación, se detalla la información requerida para ejecutar el proyecto antecedentes del mismo, planteamiento del problema, justificación y todos los elementos enfocados para el desarrollo del mismo.

4.1.1 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 las viviendas durante la época seca, esto con la finalidad de que la población no se vea afectada por la falta del servicio. El tiempo estimado para la construcción del presente proyecto será de 20 semanas.

4.1.2 Ubicación geográfica 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 servicios a los centros poblados.

- **Macro localización**

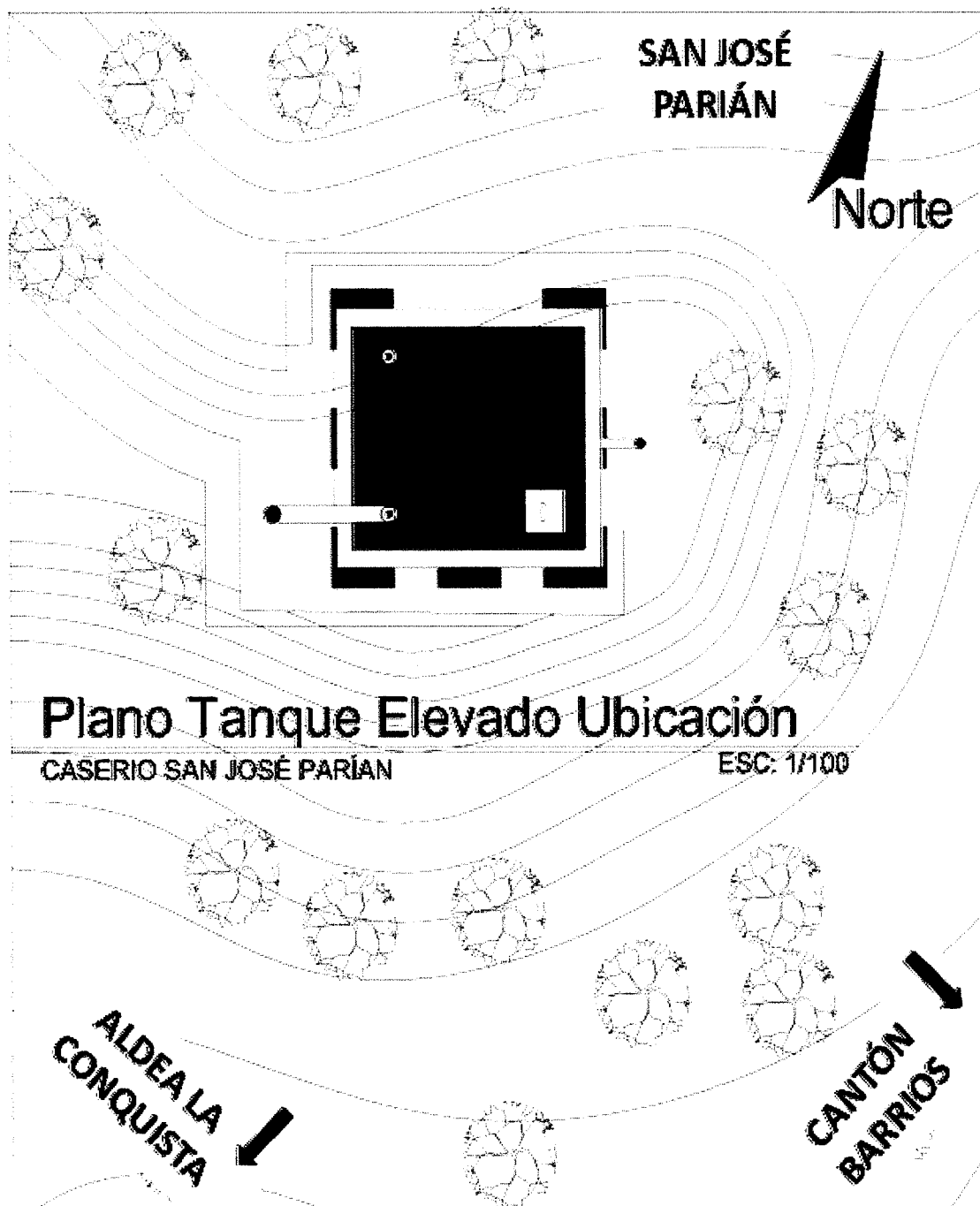
El proyecto se llevará a cabo en el municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Ubicado a 90 km de la cabecera departamental. Cuenta con un área geográfica de 22 km².

- **Micro localización**

El proyecto se llevará a cabo en el caserío San José Paríán, sector La Loma, está ubicado a 16 km de la cabecera municipal. A una altitud de 1,990 metros sobre el nivel del mar hacia el este del caserío, en las coordenadas, Latitud: 14.790278 y Longitud: -91.919444

A continuación, se presenta el mapa de la ubicación del proyecto “construcción tanque captación de agua”, este servirá principalmente para abastecer a la población actual y futura, de los centros poblados del vital líquido, y que no se tenga la problemática de falta de servicio en los meses que los afluentes de agua son escasos y sus niveles disminuyen.

Mapa 5
Proyecto construcción tanque captación de agua, caserío San José Paríán
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Ubicación del proyecto
Año 2018



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

El mapa anterior muestra la ubicación donde se construirá el proyecto, queda ubicado al norte del caserío San José Parián, sector La Loma, esta ubicación es de vital importancia porque se encuentra en la parte alta, ayudando de esta manera que el agua fluya por gravedad.

4.1.3 Antecedentes del proyecto

De acuerdo a 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 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.

4.1.4 Contactos y gestores

Para el desarrollo del proyecto y sostenimiento, se tendrá el apoyo del presidente del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- de la aldea La Conquista, el caserío San José Parián y el cantón Barrios en conjunto con el comité Pro-Agua, y la creación de un comité que se denominara CORPROMAGUA, que será el encargado de velar por el funcionamiento de la obra.

4.1.5 Planteamiento del problema

¿Cuáles son las características básicas del proyecto social comunitario de la construcción tanque captación de agua, caserío San José Parián, municipio de Nuevo Progreso departamento de San Marcos?

4.1.6 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 seca los nacimientos que abastecen a los tres centros poblados tienen una considerable baja en la presión y se distribuye a las viviendas, esto puede generar deterioro en la salud de los habitantes, como proliferación de enfermedades en la piel y gastrointestinales. Razón por

la cual es necesaria la construcción de un tanque de captación, para aumentar el caudal y beneficiar a los pobladores en los meses que el servicio es irregular.

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

Como parte de la construcción de los proyectos sociales es necesario la aplicación de la Ley de Contrataciones del Estado de Guatemala y su reglamento, dicha ley contiene las disposiciones y lineamientos que deben observar las entidades del Sector Público en los procesos de contrataciones de bienes, servicios y obras que regula las obligaciones y derechos que se derivan. Con base en el artículo número 38 de la Ley de Contrataciones del Estado, Decreto 57-92, por el monto se hace mediante el régimen de cotización.

4.1.7 Objetivos

Con la ejecución de este proyecto se pretende contribuir al desarrollo y mejora de la calidad de vida de las personas. A continuación, se describen el objetivo general y los objetivos específicos.

- **Objetivo general**

Realizar la construcción del tanque de captación de agua para mantener los mismos niveles de servicio que es distribuida a las viviendas de los tres centros poblados tanto en época lluviosa como seca, lo que contribuirá a minimizar riesgos de salud.

- **Objetivos específicos**

- Mejorar la calidad de vida de los habitantes de la Aldea la Conquista, el caserío San José Parían y el cantón Barrios por medio de una adecuada distribución de agua.
- Generar mayor facilidad en la obtención de agua en la época seca y de esta manera satisfacer las necesidades de consumo del vital líquido en la población.

4.2 ESTUDIO DE MERCADO

Con la finalidad de identificar la necesidad del proyecto de construcción tanque captación de agua, se hace necesario realizar el análisis de la demanda histórica y proyectada, así también, con el análisis de la oferta futura se identificará el nivel de satisfacción que el presente proyecto pretende alcanzar y beneficiar a los tres centros poblados.

- Características del servicio: en la actualidad los tres centros poblados se abastecen de un nacimiento que se ubica al noroeste, entre aldea La Conquista y el caserío San José Parían, el cual es llamado San Juan, en época de lluvia la presión del servicio es fuerte y los tres centros poblados no tienen inconvenientes con el abastecimiento, pero en época seca el afluente es débil y afecta a la población.
- Servicio: actualmente no se cuenta con un servicio que regule la distribución de agua para los tres centros poblados, solo se cuenta con la captación del nacimiento San Juan el cual abastece sin inconvenientes a la población en época de lluvia.
- Definición de servicio: con el presente proyecto de construcción tanque captación de agua, se pretende aprovechar el recurso agua a través de la captación, almacenamiento y distribución a los tres centros poblados.
- Servicio principal: el principal objetivo del proyecto construcción tanque captación de agua, es abastecer con regularidad el recurso escaso a la aldea La Conquista, el caserío San José Parían y el cantón Barrios en época seca y evitar con ello enfermedades en la población.
- Servicio sustituto: ninguno de los tres sectores de estudio cuenta con un sistema o proyecto que regule el abastecimiento de agua en época seca, por tal motivo existe racionamiento.

4.2.1 Evolución histórica de la demanda

Con datos obtenidos en la investigación de campo realizada a la población, se determinó que el total de viviendas es de 236, de estas solo 214 cuentan con el servicio de agua y representan el 91% los cuales tienen problemas de abastecimiento del servicio en los meses de época seca, cuando existe disminución de lluvias y menor caudal, con ello se inicia la restricción del suministro y se pone un horario determinado en el cual iniciara de nuevo el abastecimiento con el proyecto se espera cubrir toda la demanda insatisfecha del servicio de agua en todas las viviendas.

- **Población Referente**

Según investigación realizada en el censo del EPS 2018, la utilización del servicio de agua es de 1,337 personas que conforman 236 viviendas.

- **Población Afecta**

En la época seca se ven afectadas las 1,337 personas de los tres centros poblados que representan el 100%, ello por la baja en la presión del servicio y el caudal, razón por la cual se hace necesaria la construcción del tanque de captación de agua.

- **Población Objetivo**

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 22
Proyecto construcción tanque captación de agua, caserío San José Paríán
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Demanda potencial actual cobertura servicio de agua
Año 2018

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

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

En el cuadro anterior se observa la cantidad de población de los tres centros poblados la cual será la base para establecer la demanda histórica y futura de la investigación, se muestran las viviendas beneficiadas con el proyecto de construcción tanque captación de agua y en la última columna la cantidad de viviendas que actualmente cuentan con servicio.

4.2.2 Análisis de la demanda histórica y futura

En la aldea La Conquista, el caserío San José Paríán y el cantón Barrios para el año 2018 se encontró que existe un total de 1,337 habitantes distribuidos en 236 viviendas de las cuales 79 corresponden a la aldea La Conquista, 75 al cantón Barrios y 82 para el caserío San José Paríán. En la actualidad solo cuentan con el servicio 214 viviendas que representa el 91%.

El presente proyecto busca satisfacer las necesidades de abastecimiento de agua a los habitantes de los tres centros poblados en época seca, para ello se obtuvo resultados de la demanda anual de agua en metros cúbicos desde el año 2014 hasta el 2023. Así también se realizaron los cálculos para el número de beneficiados, con el índice de crecimiento poblacional de 2.45% establecido por el -INE-.

La demanda se estableció de acuerdo al total de la población que suma 1,337 personas según censo 2018, se incluye en este dato a las personas que aún no cuentan con el servicio de agua en sus hogares por falta de recursos. Es importante mencionar que el total de viviendas en los tres centros poblados es de 236 y existe un número de 214 que cuentan

con el servicio de agua, el resto lo obtiene directamente del caudal y lo transporta a su vivienda por distintos medios.

De acuerdo a entrevista realizada al líder del COCODE y el comité Pro-Agua, se estima que con 100 litros de agua al día los habitantes pueden satisfacer todas sus necesidades básicas.

Para establecer la dotación de agua entubada que necesita cada persona al año por metros cúbicos, se tomó los 100 litros de agua al día que necesitan los habitantes, multiplicado por 365 días del año y el resultado se dividió dentro 1000, cálculo realizado por año.

Para obtener la demanda de agua anual en metros cúbicos se multiplicó la dotación de agua entubada que da como resultado 36.5m^3 por la población afecta, dato que se proyecta año con año hasta el año 2023 para obtener la demanda proyectada.

En el siguiente cuadro se presenta la información de la demanda histórica y proyectada de agua en metros cúbicos hasta el año 2023, para un mejor manejo y que el agua siga llegando a todos los hogares y habitantes de los tres centros poblados sin que exista un desabastecimiento en los meses que las lluvias son escasas y los afluentes desde donde el agua se capta disminuyan su caudal.

Cuadro 23
Proyecto construcción tanque captación de agua, caserío San José Parián
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Demanda potencial histórica y futura
Año 2014-2023

Año	Población afectada	Dotación de agua entubada por día (lts/hab/día)	Dotación de agua entubada censo 2002 (m³/hab/año)	Demanda potencial de agua (m³)
2014	1,299	100	36.5	47,429
2015	1,309	100	36.5	47,768
2016	1,318	100	36.5	48,110
2017	1,328	100	36.5	48,454
2018	1,337	100	36.5	48,801
2019	1,346	100	36.5	49,147
2020	1,356	100	36.5	49,496
2021	1,366	100	36.5	49,895
2022	1,375	100	36.5	50,201
2023	1,385	100	36.5	55,558

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

La determinación del índice de crecimiento poblacional es con base al censo nacional de población y habitación, el cálculo se estimó con una tasa de crecimiento de 0.0072% anual para la aldea La Conquista, caserío San José Parián y cantón Barrios. Se necesita generar alternativas que ayuden al abastecimiento diario y es lo que pretende cubrir el proyecto del tanque de captación. En total para el año 2023 es necesario abastecer a la población afecta con 55,558 m³ de agua.

4.2.3 Análisis de la oferta histórica y futura

De acuerdo con la caracterización realizada por medio de observación y entrevistas con las autoridades, al no contar con un tanque de captación de agua, no se tiene un registro de la oferta para los habitantes de los centros poblados. El presente proyecto busca atender al 91% del total de viviendas que cuentan con el servicio de agua, razón por la cual es necesario establecer la oferta histórica y futura.

Por medio de la información obtenida se encontró que de las 236 viviendas, las cuales representan el 100% de los tres centros poblados solo 214 que representa el 91% tienen el servicio de agua entubada, el resto lo obtienen directamente del caudal.

La oferta de agua que se pretende cubrir con el proyecto se obtiene al calcular el 91% de la demanda de agua que se presenta en el cuadro anterior de la demanda potencial histórica y proyectada en metros cúbicos del año 2014 al 2023.

Para establecer el dato de la demanda no cubierta, es necesario restar de la demanda de agua por cubrir, la oferta de agua, ambos datos se presentan en metros cúbicos y se realizan año con año hasta el año 2023. La oferta de agua cubre las 214 viviendas con servicio.

Se presenta a continuación, el cuadro con la información de la oferta histórica y futura para la construcción tanque captación de agua, demanda a cubrir, oferta de agua y la demanda no cubierta.

Cuadro 24
Aldea La Conquista, caserío San José Paríán y cantón Barrios
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Proyecto construcción tanque captación de agua, caserío San José Paríán
Oferta histórica y futura de litros de agua
Años 2014-2023

Año	Demanda de agua por cubrir (m³)	Oferta de agua cubierta (m³) 91%	Demanda no cubierta (m³)
2014	47,429	43,161	4,269
2015	47,768	43,469	4,299
2016	48,110	43,780	4,330
2017	48,454	44,093	4,361
2018	48,801	44,408	4,392
2019	49,147	44,724	4,423
2020	49,496	45,041	4,455
2021	49,895	45,361	4,486
2022	50,201	45,683	4,518
2023	55,558	46,008	4,550

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

Se refleja la demanda y la oferta, se proyectan datos hasta el año 2023, en la última columna se muestra la demanda no cubierta que representa a los metros cúbicos de agua con que cuentan con el servicio entubada. La oferta está en función del crecimiento poblacional tasa de variación proporcionada por el INE de 0.0071%, en los tres centros el

91% representa la demanda que se cubre en el momento de la investigación y el restante 9%, lo que se espera alcanzar en el transcurrir de los años, esto cada año se le adjudican a muy pocos habitantes el servicio, con anterioridad se hizo y dependiendo el crecimiento de personas ese valor tendrá a aumentar, porque cada vez más hogares necesitaran el servicio.

4.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Se identifican los elementos necesarios para crear una estructura organizacional idónea que vele por los intereses y necesidades de los interesados y esté a cargo del proyecto, con respaldo de 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.

El estudio legal identifica los derechos y obligaciones a que están sujetos los miembros del comité que tendrán a cargo la construcción, administración y ejecución del proyecto de construcción de tanque de captación de agua, todo dentro del marco legal aplicable.

4.3.1 Propuesta de Organización

Con el fin de alcanzar los objetivos del proyecto "Construcción tanque captación de Agua", se necesita de un modelo ideal de organización, el cual deba reunir las características necesarias para el desarrollo adecuado del proyecto, luego de que este, entre en funcionamiento se propone la creación de un comité que vele por el cumplimiento de los objetivos y potencializar al máximo los recursos humanos, materiales y financieros, pero sobre todo hacer un uso racional y adecuado del agua.

- **Tipo y Denominación**

La denominación para la organización propuesta de vecinos será nombrada de la siguiente manera: Comité Rural Pro mejoramiento y Mantenimiento de Tanque para

Captación de Agua – CORPROMAGUA-, el cual velará por que se cumplan todos y cada uno de los objetivos para la realización del proyecto.

- **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, tomando en cuenta quién lo hará, cuándo se llevará a cabo, como se realizará, donde se implementará. Desarrolla cada elemento que a continuación se mencionan:

- **Misión**

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

- **Visión**

Identificar hacia dónde va, para dar 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”.

- **Objetivo General**

Crear un comité que vele por el bienestar y desarrollo en la calidad de vida de los habitantes de los tres centros poblados, al hacer un uso adecuado de los recursos financieros y naturales principalmente en el manejo del agua; para ser un comité que pueda brindar ayuda a la población con un servicio de calidad.

- **Objetivos Específicos**

- Proporcionar el servicio necesario, para satisfacer las necesidades de demanda de agua a los habitantes de la aldea La Conquista, caserío San José Parián y cantón Barrios.

- Dar mantenimiento y seguimiento al tanque de captación de agua y que los procesos se ejecuten de manera adecuada.
- Supervisar el buen uso de 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.

- **Valores**

Representan los valores filosóficos que se pretenden fomentar dentro del comité:

- Responsabilidad: tomar decisiones conscientemente en busca del bienestar de los centros poblados, será prioridad del comité, forma parte del trabajo continuo. permitirá cumplir los objetivos primordiales para los que fue creado el comité.
- Respeto: tener un trato amable y de tolerancia en las opiniones de los integrantes, y se reflejara una diversidad que permita el logro de los objetivos.
- Honestidad: cumplir con las tareas asignadas con el mejor esfuerzo y esmero, al hacer buen uso de los recursos del comité.

- **Políticas**

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

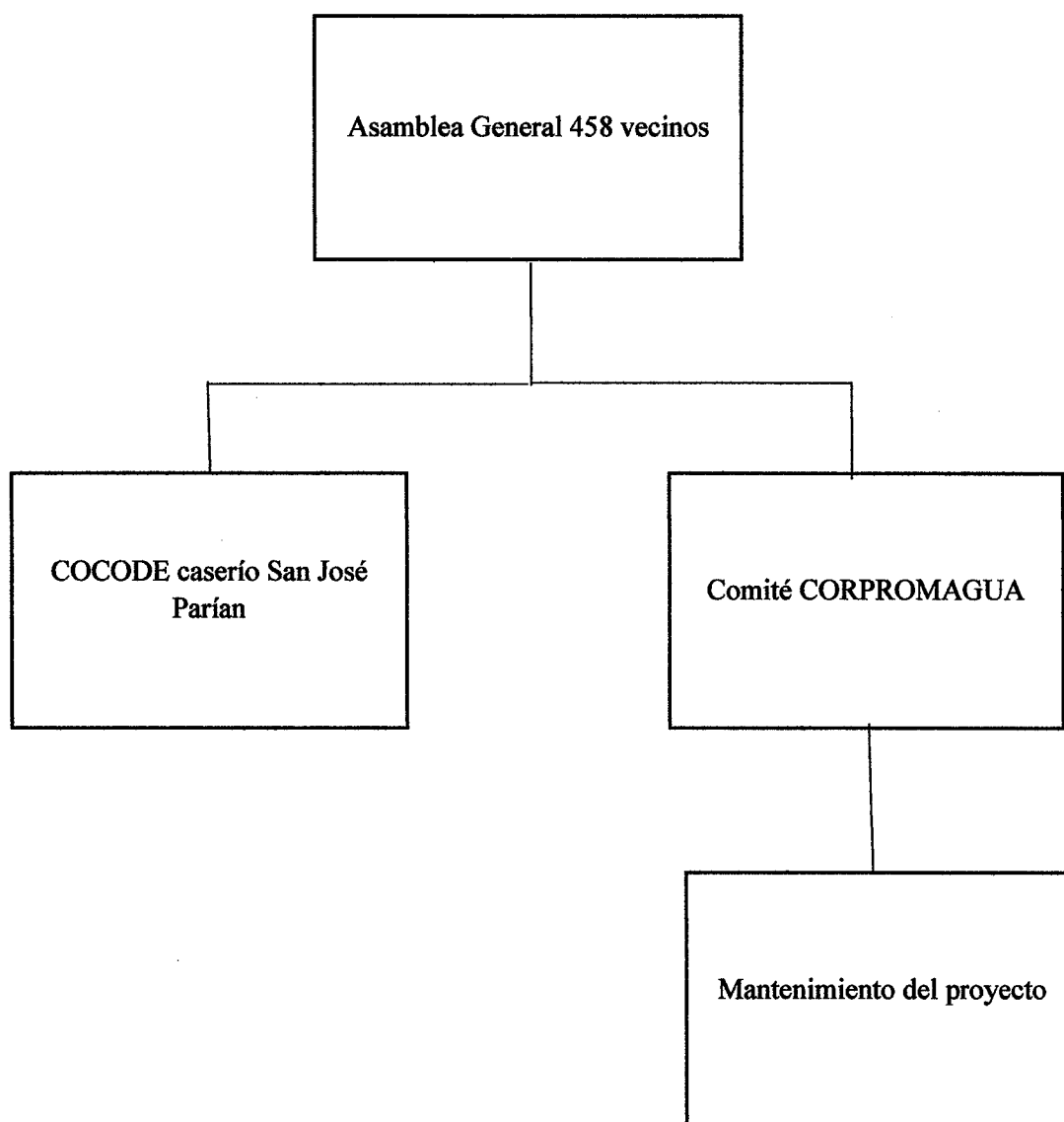
- Todos los proyectos deben velar por el desarrollo y mejora en la calidad de vida de los habitantes de los tres centros poblados.
- Velar por el uso correcto de los recursos naturales e hídricos.
- Llevar un control de todos los registros monetarios en cuanto a ingresos y gastos del comité.
- Una correcta administración en los recursos físicos, humanos y financieros.

4.3.2 Estructura organizacional

Como parte fundamental de la creación de un comité o cualquier organización, lleva consigo la implementación de su estructura organizacional, esto permitirá alcanzar los objetivos propuestos, así mismo se establecen las líneas de autoridad, complejidad y centralización. Se presentan a continuación los organigramas estructural, nominal y de

puestos que se han propuesto para el comité que tendrá a su cargo la realización de la construcción del proyecto tanque captación de agua, que se llevará a cabo en el caserío San José Parían.

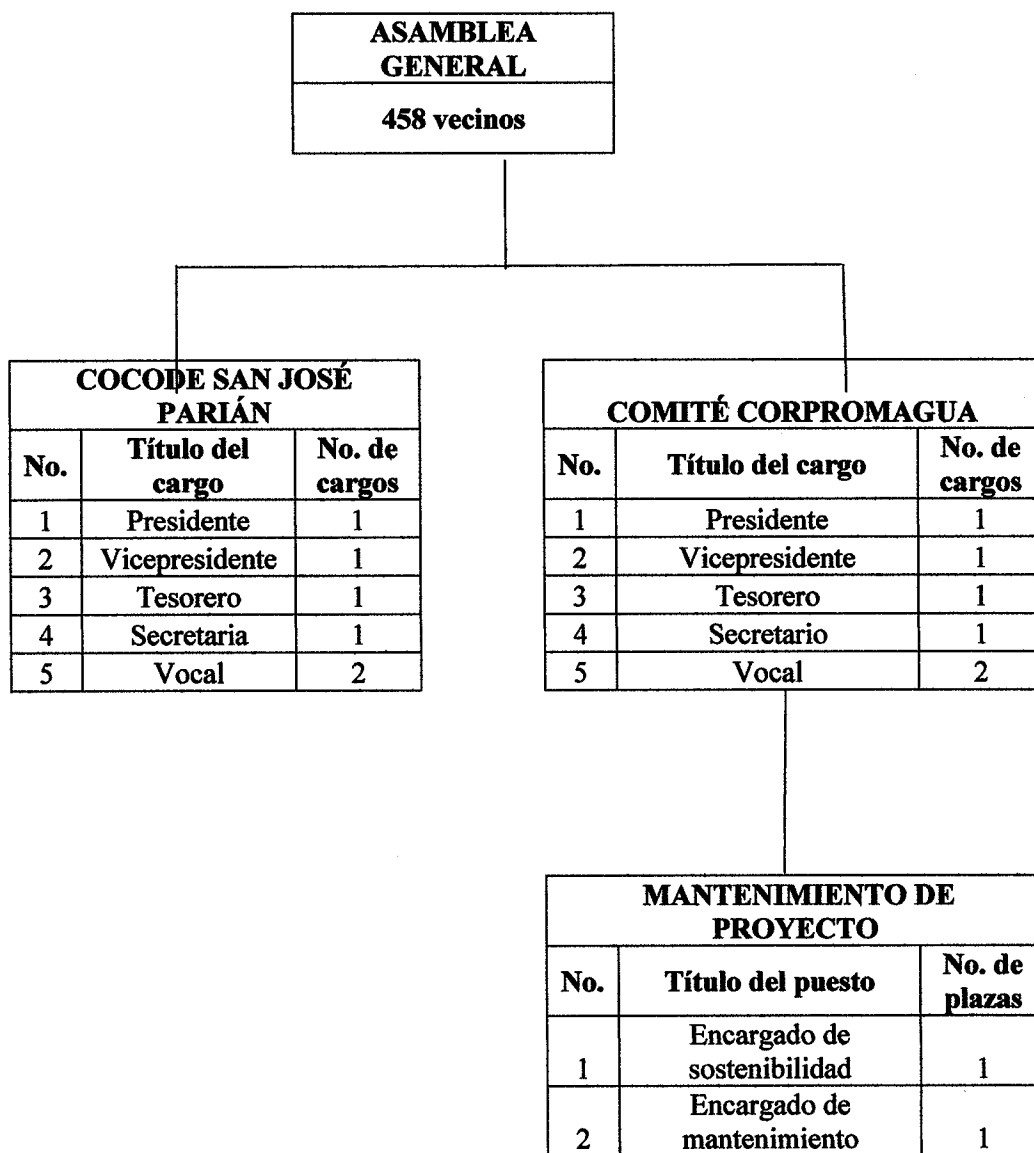
Grafica 5
Proyecto construcción tanque captación de agua, caserío San José Parían
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Organigrama estructural
Año 2018



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

Organigrama nominal del comité rural pro mejoramiento construcción tanque de captación de agua, que se propone sea el que coordine el proyecto en el caserío San José Parían, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos.

Gráfica 6
Proyecto construcción tanque captación de agua, caserío San José Parían
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Organigrama Nominal
Año 2018



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

Con base a la estructura organizacional se determina que para la realización del proyecto, la asamblea general será la autoridad máxima que a su vez velará por el cumplimiento de las actividades del -COCODE-; así mismo, se determinó la estructura que corresponde al comité del proyecto (CORPROMAGUA) en donde se encuentra la junta directiva con presidente, vicepresidente, tesorero, secretario, vocales, encargado de sostenibilidad y encargado de mantenimiento, cada una de las funciones se describen a continuación:

- **Asamblea general**

Se integra por los vecinos del caserío San José Paríán, la participación dentro de la asamblea es de forma voluntaria y son los que tienen por mayoría de votos la decisión final para ejecutar cualquier proyecto.

- **COCODE San José Paríán**

Se integra por los cargos de presidente, vicepresidente, tesorero, secretaria y vocales, quienes apoyaran en los procedimientos del desarrollo del proyecto.

- **Comité CORPROMAGUA:**

Formado con los siguientes cargos:

- Presidente: estará a cargo de dirigir y velar por el cumplimiento de los requisitos legales y la representación del comité ante otras autoridades.
- Vicepresidente: encargado del cumplimiento de los objetivos y disposiciones que se tomaron.
- Tesorero: llevar el uso adecuado de los fondos monetarios que se tengan para el proyecto, al presentar de forma adecuada el control de ingresos y egresos que esto conlleva.
- Secretario: está a cargo de levantar las actas en cada una de las reuniones ordinarias y extraordinarias relacionadas al proyecto.
- Vocales: la función principal de los vocales es realizar y cumplir las disposiciones delegadas por el presidente y vicepresidente.

- **Encargado de sostenibilidad**

Será el que dará seguimiento a la consolidación y construcción del proyecto y que se cumplan con las normas establecidas.

- **Encargado de mantenimiento**

Debe velar por la distribución adecuada del agua sin problemas hacia cada uno de los hogares que requieren el servicio y la limpieza mensual que conlleva el tanque para mantenerla en óptimas condiciones.

La estructura organizacional establecida debe cumplir con las siguientes características:

- **Complejidad**

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

- **Formalización**

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

- **Centralización**

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

- **Tramo de control**

El tramo de control que se establece es estrecho debido a que la información se maneja de forma centralizada por lo que los cargos y puestos de trabajo presentan mayor comunicación y eficacia al manejar este tipo de tramo.

- **Sistema Organizacional**

Relaciona los elementos mencionados anteriormente y establece que el organigrama propuesto para el proyecto de “Construcción tanque de captación de agua en el caserío San José Paríán”, plantea un organigrama lineal, es decir, con una línea de mando establecida dentro del proyecto, con la finalidad de generar una estructura coordinada y que tenga la capacidad de ordenar los recursos disponibles de una manera efectiva y así llegar al cumplimiento de los objetivos del proyecto.

4.3.3 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:

- **Internas**

Deberá regirse por el reglamento interno creado y aprobado por la junta directiva; Dentro de las normas para regular la organización se mencionan:

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

- **Externas**

Con el fin de cumplir las normas legales establecidas por el Estado, el comité se registrará por medio del marco jurídico legal siguiente.

- Constitución 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 14-41 del Congreso de la República, Artículo 1, Derechos y obligaciones de patrones y trabajadores, Artículo 22.
- Ley Orgánica del Presupuesto, Decreto Número 101-97.
- Reglamento Ley Orgánica del Presupuesto Acuerdo Gubernativo Número 540-2013.
- Ley de Contrataciones del Estado Decreto número 57-92.

- Reglamento Ley de Contratación del Estado Acuerdo Gubernativo número 122-2016.
La Ley de Contrataciones del Estado tiene como objeto establecer las normas orientadas a maximizar el valor del dinero del contribuyente en las contrataciones que realicen las Entidades del Sector Público, de manera que éstas se efectúen en forma oportuna y bajo las mejores condiciones de precio y calidad, a través del cumplimiento de los principios
- Código Municipal Decreto Número 12-2002.
- Ley de Fomento a la Difusión de la Conciencia Ambiental Decreto Número 116-96.

4.4 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, al 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.

4.4.1 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 que hacerlo, a quienes beneficiara, en donde ubicar el proyecto?, entre otras.

● 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).

● Propuesta del proyecto

Construcción de un tanque de captación de agua en el caserío San José Parían, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos.

- **Descripción del proyecto**

Consiste en la construcción de infraestructura de un tanque captación de agua para los pobladores de la aldea La Conquista, el caserío San José Parían 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, es decir, que el aforo sea de 450 galones/hora. En los tres centros poblados la fuente se da por medio de un manantial (nacimiento) el cual abastece de agua a la población; durante el periodo de observación el comité correspondiente ubicó dos nacimientos que combinados con el actual tienen capacidad para llenar el tanque de captación sin inconveniente.
- Línea de conducción: Tramo que comprende desde la fuente hasta el tanque que se construirá para la 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 utiliza este tipo de tubería cuando existen ramales abiertos que parten de la tubería o línea central de distribución.

- **Justificación del proyecto**

Debido a la alta demanda que se tiene del suministro de agua y que existe un desabastecimiento en los meses de época seca, se propone el proyecto “construcción de un tanque de captación de agua”, que beneficie a los pobladores, de esta manera se evitará el racionamiento del servicio en los meses que la lluvia es escasa, con esto se evitará que se propaguen enfermedades en la población, por ser el agua un bien de gran necesidad para el lavado de los alimentos y para el aseo personal.

En consenso comunitario, se busca la participación concreta de beneficios para el 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 e intercambiar ideas para un mejor desarrollo de las comunidades.

- **Objetivo del Proyecto**

Concretar la construcción de una infraestructura óptima que beneficie a todos los habitantes de la aldea La Conquista, el caserío San José Parían y el cantón Barrios. Que satisfaga la demanda del servicio de agua en los meses que es bajo el afluente por la falta de lluvias.

- **Beneficiarios**

Será la totalidad de los habitantes de los tres centros poblados, las 236 viviendas.

- **Responsables**

La ejecución del proyecto estará a cargo de la asamblea general con el apoyo del COCODE del centro poblado, comité CORPROMAGUA integrado por presidente, vicepresidente, tesorero, secretario y vocales; además de un encargado de sostenibilidad y encargado de mantenimiento.

- **Localización**

El proyecto se localiza en el municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. El tanque de captación de agua, se ubicará en el caserío San José Parían, acceso por camino de terracería de 16 km. de la cabecera municipal hacia el caserío. El lugar donde se propone la construcción es en la parte más alta del caserío lo que permite una óptima distribución de agua.

- **Dimensiones**

El terreno donde se construirá el proyecto tiene una extensión de 20 mt de largo por 20 de ancho, 400 mts², la construcción será en terreno elevado.

- **Periodo del proyecto**

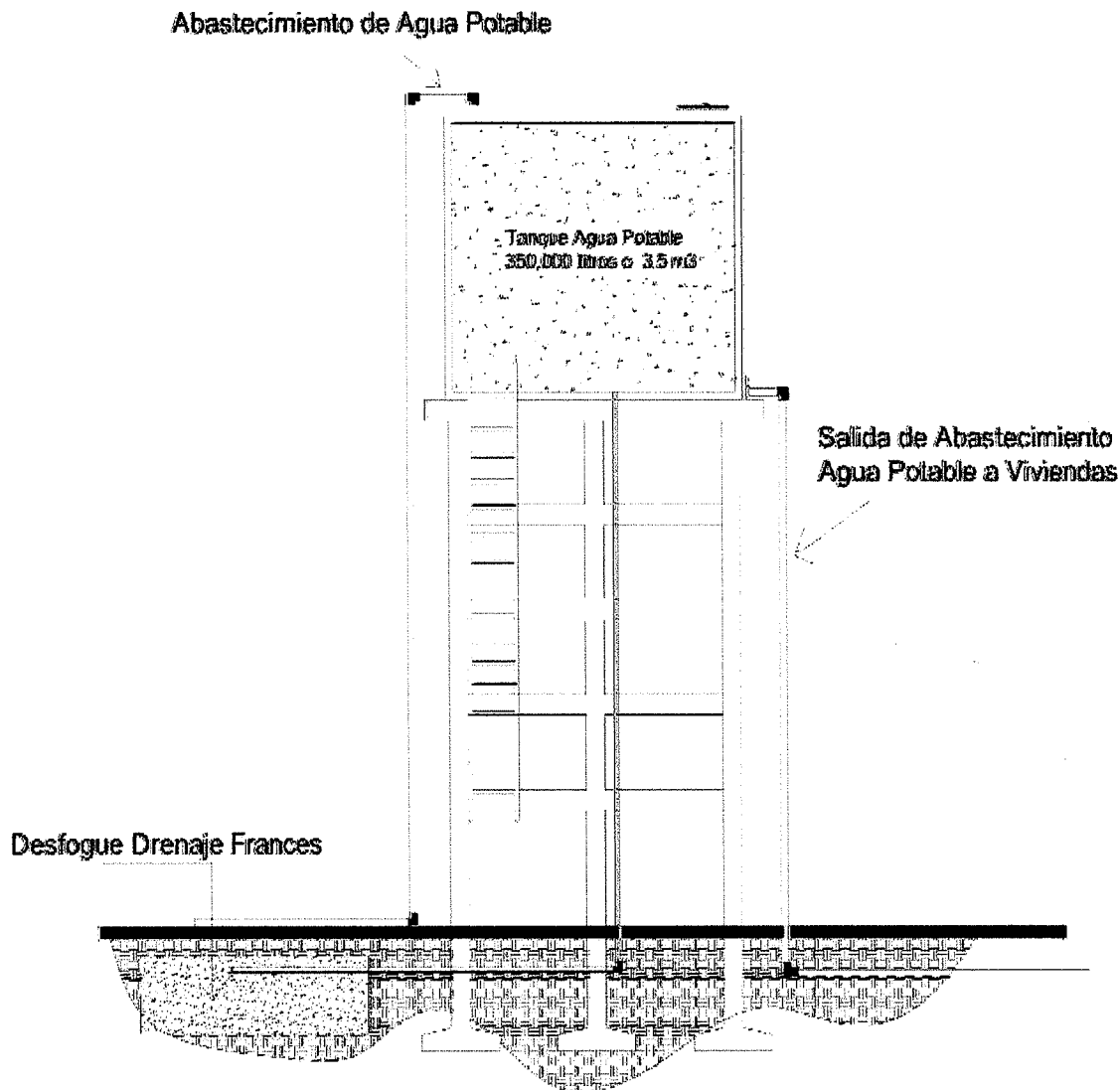
Para la realización del proyecto se tiene estimado una duración de 20 semanas, según el plan de ejecución.

- **Técnicas por utilizar en el proyecto**

Limpieza, replanteo, excavación, construcción 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.

Se presentan dos gráficas que corresponde a la fachada frontal y a la sección frontal del presente proyecto.

Gráfica 7
Proyecto construcción tanque captación de agua, caserío San José Paríán
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Plano fachada frontal
Año 2018



Fachada Frontal

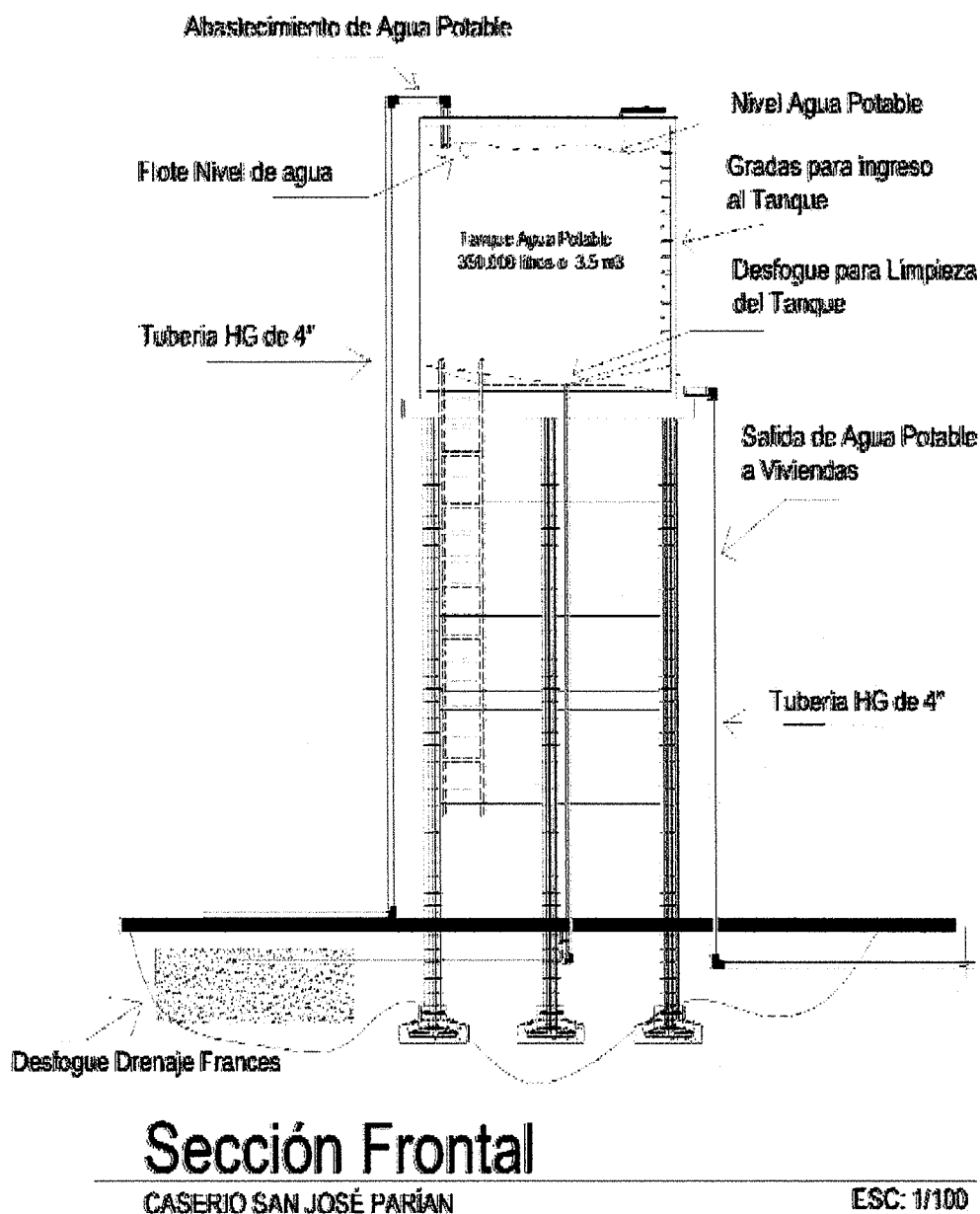
CASERIO SAN JOSÉ PARÍAN

ESC: 1/100

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

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

Gráfica 8
Proyecto construcción tanque captación de agua, caserío San José Paríán
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Plano tanque de sección
Año 2018



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

La sección frontal en la gráfica muestra especificaciones técnicas para el desarrollo en el funcionamiento del sistema tanque de captación e indica las medidas de las tuberías que

utilizará. También muestra la ubicación de salida del agua para la distribución a las viviendas.

4.4.2 Materiales

Se muestran los materiales utilizados para la infraestructura de construcción tanque captación de agua, que estará ubicada en el caserío San José Parían, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos.

Cuadro 25
Proyecto construcción tanque captación de agua, caserío San José Parían
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Requerimientos técnicos
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
Zapatas		
Hierro para armadura de zapatas principales	Quintal	25
Cemento para fundición de zapatas	Quintal	37
Arena de río fundición de zapatas	Mts. ³	4
Piedrín 1/2" para fundición de zapatas	Mts. ³	5.5
Alambre de marre galvanizado calibre 16	Libra	50
Cimiento corrido 38 ml		
Hierro para armadura de cimiento corrido	Quintal	4.5
Cemento para fundición de zapatas	Quintal	28
Arena de río fundición de zapatas	Mts. ³	2.5
Piedrín 1/2" para fundición de zapatas	Mts. 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	285
Cemento gris para levantado	Quintal	18
Arena blanca cernida	Mts. ³	1

Continúa en página siguiente...

...Continuación de página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Arena río cernida	Mts. 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	Quintal	22
Río cernida	Mts. ³	1.5
Piedrín 1/2"	Mts. 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	Quintal	40
Arena de río	Mts. ³	6
Piedrín 1/2"	Mts. ³	8
Alambre de amarre galvanizado calibre 16	Libra	250
Tablas madera para encofrados 0.30"*1/2" * 12'	Unidad	40
Tornillos negro No. 8 de 4" rosca continua	Libra	2,000
Clavos 2 1/2"	Libra	250
Vigas principales "A"		
Pines	Quintal	40
Estribos	Quintal	50
Cemento	Quintal	60
Arena de río	Mts. ³	8
Piedrín 1/2"	Mts. ³	10
Alambre de amarre galvanizado calibre 16	Libra	350
Tablas madera para encofrados 0.30"*1/2" * 12'	Unidad	50
Tornillos negro 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	Quintal	185
Arena de río	Mts. ³	12
Piedrín 1/2"	Mts. ³	15
Alambre de amarre galvanizado calibre 16	Libra	200

Continúa en página siguiente...

...Continuación de página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
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	Quintal	1,500
Arena de río	Mts. ³	100
Piedrín 1/2"	Mts. ³	120
Alambre de amarre galvanizado calibre 16	Libra	500
Tablas madera para encofrados 0.30"*1/2" * 12'	Unidad	120
Tornillos negro No. 9 de 3.5" rosca con espaciador	Libra	5,000
Clavos 2 1/2"	Libra	125
Repello + cernido + recubrimiento alisado interno tanque		
Cemento	Quintal	100
Arena río cernida	Mts. ³	10
Arena blanca cernida	Mts. ³	5
Cal	Libra	70
Cemento	Quintal	78
Arena río cernida fina	Mts. ³	2

Fuente: Investigación de campo Grupo 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.

4.4.3 Mano de obra

La mano de obra es el esfuerzo físico y mental que emplea un técnico para fabricar, mantener o reparar un bien, en particular una máquina. El concepto también se utiliza para nombrar al costo de este trabajo, es decir, el precio que se les paga a los trabajadores

A continuación, se detalla la mano de obra necesaria para llevar a cabo la ejecución del proyecto, esto tomando en cuenta el nombre tanto de los especialistas como de los obreros por cada actividad necesaria en la construcción.

Tabla 5
Proyecto construcción tanque captación de agua, caserío San José Parían,
Municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Mano de obra
Año 2018

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
1 Supervisor	Semanas	17
4 Albañiles	Semanas	17
6 Ayudantes	Semanas	17

Fuente: Investigación de campo, EPS primer semestre 2018.

Se muestra la cantidad de días que se empleara para cada actividad de la construcción, del proyecto tanque de captación; así también los responsables de dichas actividades y el número de ellos que se necesitan para ejecutarlas.

4.4.4 Otros costos y gastos

Son todos los desembolsos que se realizan en el tiempo que dure el proyecto para el desarrollo de las actividades programadas y la ejecución del mismo. Sin embargo, existen otros costos inmersos a parte de los ya mencionados, los cuales se detallan a continuación.

Cuadro 26
Proyecto construcción tanque captación de agua, caserío San José Parían,
Municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Otros costos y gastos
Año 2018

Requerimientos técnicos		
Estudio técnico de planificación	Unidad	1
Especificaciones técnicas	Unidad	1
Planos	Unidad	7
Memoria de cálculo	Unidad	1
Presupuesto	Unidad	1
Costos ambientales		
Estudio de impacto ambiental	Unidad	1

Fuente: Investigación de campo, EPS primer semestre 2018.

Se detalla todas las demás obligaciones y requerimientos que se deben incurrir para la consecución del proyecto y los diferentes estudios y los gastos en que se incurrirá, para la viabilidad del proyecto de construcción del tanque de captación de agua en el caserío San José Parían.

4.4.5 Plan de ejecución

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

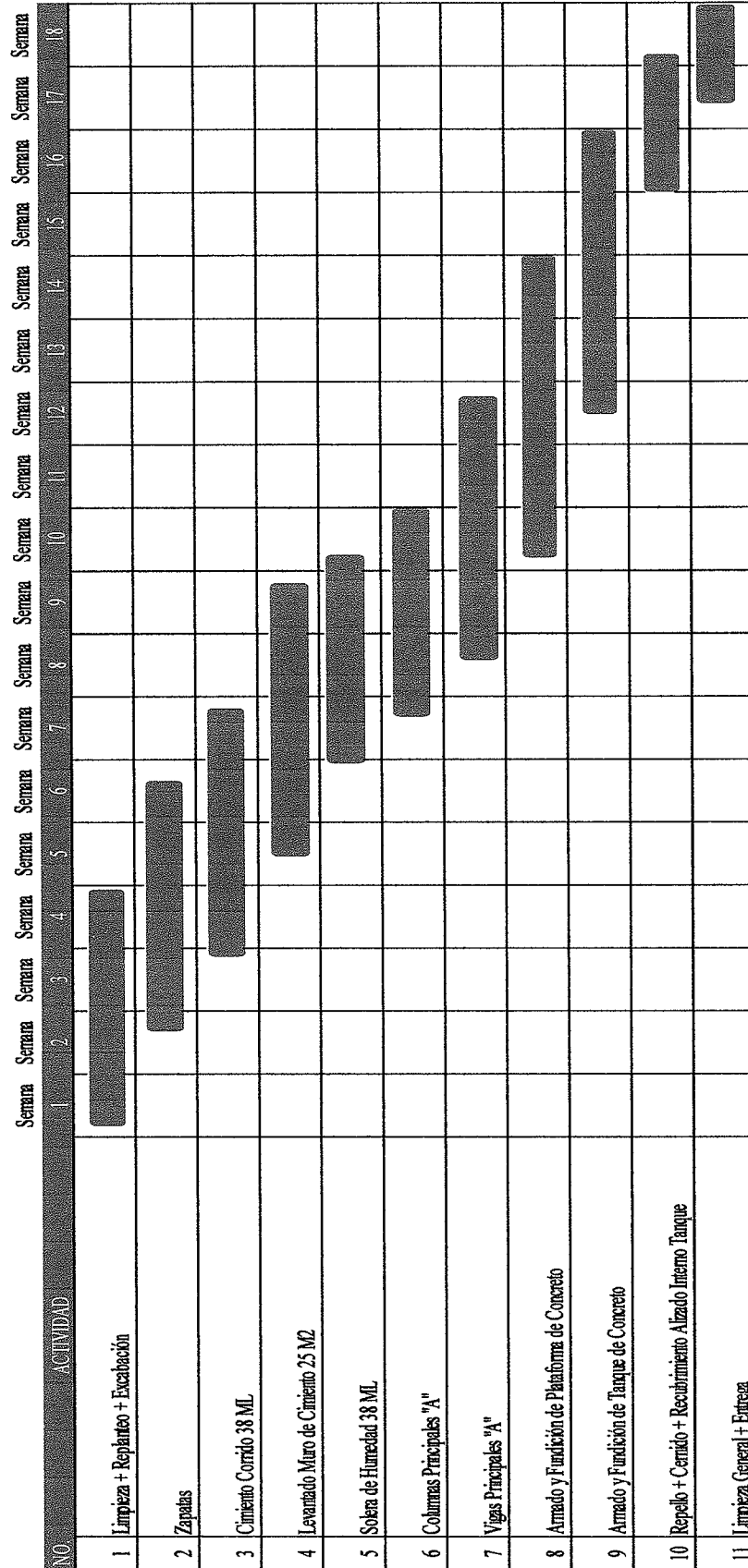
Intentar gestionar un proyecto sin apoyarse en una herramienta como el cronograma de actividades es casi como avanzar con los ojos cerrados ya que, sin la visión y claridad que aporta la toma de decisiones pierde objetividad y el nivel de riesgo aumenta considerablemente.

Una vez que ha esbozado el esquema básico del cronograma de actividades, es necesario revisarlo para asegurarse de que cada actividad está alineada con los recursos necesarios para su ejecución, tanto humanos, materiales y temporales. Además, durante la ejecución de proyecto será necesario continuar con el seguimiento

- Planificación

Es la programación y estimación de orden de prioridades de las actividades necesarias para alcanzar los objetivos, planificar es estimar técnicamente lo que va suceder. A continuación, la tabla que contiene el detalle de todas las actividades necesarias para la construcción del tanque de captación de agua que se construirá en el caserío San José Parían, así también la cantidad de semanas que ocupará cada actividad:

Grafica 9
Proyecto construcción tanque captación de agua, caserío San José Parían,
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Plan de ejecución
Año 2018



Fuente: Investigación de campo, EPS primer semestre 2018

Se presenta de forma gráfica y ordenada cada una de las fases de ejecución que se llevarán a cabo en un período de 18 semanas, el cual está compuesto por actividades y sus respectivos pasos en la realización.

4.4.5.1 Requerimientos de Funcionamiento

Son los recursos humanos y materiales, importantes para la sostenibilidad del proyecto de construcción tanque captación de agua en el caserío San José Paríán, es decir, una vez finalizado el proyecto son los elementos indispensables para mantenerlo en óptimas condiciones.

A continuación, presenta en la tabla, los requerimientos físicos y humanos para la sostenibilidad del proyecto propuesto.

Tabla 6
Proyecto construcción tanque captación de agua, caserío San José Paríán
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Requerimiento de funcionamiento
Recursos humanos
Año 2018

Puesto		Salario	Requerido
Encarado de mantenimiento	Q	600.00	1
Encargado de sostenibilidad	Q	600.00	1

Fuente: elaboración propia, con base en datos del organigrama del proyecto construcción de tanque de captación de agua en el caserío San José Paríán e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

Se requiere un encargado de sostenibilidad quien tendrá a su cargo la programación adecuada, el encargado de mantenimiento quien coordinará la limpieza necesaria y el personal de limpieza que serán personas de los centros poblados para realizar las tareas según programación, serán contratados en su momento únicamente para las actividades que corresponden.

Al igual que los recursos humanos es necesario conocer el recurso material que se requiere para el óptimo funcionamiento del tanque, principalmente lo necesario para realizar la limpieza, a continuación se presenta el listado de materiales.

Tabla 7
Proyecto construcción tanque captación de agua, caserío San José Paríán
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Requerimiento de funcionamiento
Recursos materiales
Año 2018

Material y equipo	Unidad de medida	Requerido
Cepillos	Unidad	3
Extensiones de cepillos	Unidad	3
Detergente	Libra	2
Desinfectante	Litro	1
Cuerdas de seguridad	Unidad	3
Guantes	Par	6
TOTAL		18

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

Se puede observar que para realizar limpieza del tanque se necesita como mínimo los materiales mencionados, se consideran que son tres personas para la limpieza, con estos elementos se espera que el proyecto se mantenga funcionando en las condiciones más óptimas.

4.5 ESTUDIO FINANCIERO

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

4.5.1 Integración de costos y gastos

La estimación de los costos constituye uno de los aspectos centrales del trabajo por la importancia de la inversión, rentabilidad y por la variedad de elementos sujetos a valorización. Se dan a conocer por detallado.

- **Costos**

Los costos están integrados por los elementos que tienen aplicación directa en la construcción de la infraestructura, el total de suma de materiales, mano de obra y equipo necesario para la realización de los trabajos de ejecución.

A continuación, se presenta por detallado el presupuesto de materiales a utilizar en la construcción del tanque de captación de agua, la cantidad y la valorización según precios de la región.

Cuadro 27
Proyecto construcción tanque captación de agua, caserío San José Parían,
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Integración de costos y gastos
Año 2018

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario Q	Total Q
Trabajos preliminares				398,394.00
Limpieza + Replanteo + Excavación				1,500.00
Estacas de madera	Unidad	20.00	15.00	300.00
Clavos 2 1/2"	Libra	20.00	9.00	180.00
Alambre de Amarre galvanizado Calibre 16	Libra	15.00	18.00	270.00
Parales de Madera	Unidad	5.00	150.00	750.00
Zapatas				14,664.00
Hierro para armadura de Zapatas Principales	Quintal	25	375.00	9,375.00
Cemento para fundición de Zapatas	Unidad	37	78.00	2,886.00
Arena de río Fundición de Zapatas	M3	4	135.00	540.00
pedrín 1/2" para Fundición de Zapatas	M3	5.5	175.00	962.50
Alambre de Amarre galvanizado Calibre 16	Libra	50	18.00	900.00
Cimiento Corrido 38 ML				6,259.00
Hierro para Armadura de Cimiento Corrido	Quintal	4.5	375.00	1,687.50
Cemento para Fundición de Zapatas	Unidad	28	78.00	2,184.00
Arena de río Fundición de Zapatas	M3	2.5	135.00	337.50
pedrín 1/2" para fundición de Zapatas	M3	4	175.00	700.00
Alambre de Amarre galvanizado Calibre 16	Libra	75	18.00	1,350.00
Levantado Muro de Cimiento 25 M2				3,763.00
Block pómez 0.19*0.19*0.39 de 135 kg resistencia	Unidad	285	7.25	2,066.25
Cemento gris para levantado	Unidad	18	78.00	1,404.00
Arena Blanca Cernida	M3	1	90.00	90.00
Arena Rio Cernida	M3	1.5	135.00	202.50
Solera de Humedad 38 ML				8,344.00
Hierro de 3/8" para pines	Quintal	5	225.00	1,125.00
Hierro de 3/8" para Estribos	Quintal	4	225.00	900.00
Cemento	Unidad	22	78.00	1,716.00
Río Cernida	M3	1.5	135.00	202.50
Piedrín 1/2"	M3	2	175.00	350.00

Continúa en página siguiente...

...Continuación de página anterior

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario Q	Total Q
Tablas Madera para Encofrados 0.30"*1/2" * 12'	Unidad	18	120.00	2,160.00
Clavos 2 1/2"	Libra	50	9.00	450.00
Alambre de Amarre galvanizado Calibre 16	Libra	80	18.00	1,440.00
Columnas Principales "A"				33,505.00
Hierro para pines	Quintal	25	375.00	9,375.00
Hierro para estribos	Quintal	30	225.00	6,750.00
Cemento	Unidad	40	78.00	3,120.00
Arena de río	M3	6	135.00	810.00
Piedrín 1/2"	M3	8	175.00	1,400.00
Alambre de Amarre Galvanizado Calibre 16	Libra	250	18.00	4,500.00
Tablas Madera para Encofrados 0.30"*1/2" * 12'	Unidad	40	120.00	4,800.00
Tornillos Negro No. 8 de 4" rosca continua	Libra	2000	0.25	500.00
Clavos 2 1/2"	Libra	250	9.00	2,250.00
Vigas Principales "A"				48,160.00
Pines	Quintal	40	375.00	15,000.00
Estribos	Quintal	50	225.00	11,250.00
Cemento	Unidad	60	78.00	4,680.00
Arena de río	M3	8	135.00	1,080.00
Piedrín 1/2"	M3	10	175.00	1,750.00
Alambre de Amarre Galvanizado Calibre 16	Libra	350	18.00	6,300.00
Tablas Madera para Encofrados 0.30"*1/2" * 12'	Unidad	50	120.00	6,000.00
Tornillos Negro No. 9 de 3.5" rosca con espaciador	Libra	3000	0.25	750.00
Clavos 2 1/2"	Libra	150	9.00	1,350.00
Armado y Fundición de Plataforma de Concreto				87,285.00
Hierro para Emparrillado	Quintal	120	225.00	27,000.00
Eslabones	Quintal	80	225.00	18,000.00
Tensiones	Quintal	40	225.00	9,000.00
Bastones	Quintal	20	225.00	4,500.00
Cemento	Unidad	185	78.00	14,430.00
Arena de río	M3	12	135.00	1,620.00
Piedrín 1/2"	M3	15	175.00	2,625.00
Alambre de Amarre Galvanizado Calibre 16	Libra	200	18.00	3,600.00
Tablas Madera para Encofrados 0.30"*1/2" * 12'	Unidad	43	120.00	5,160.00

Continúa en página siguiente...

...Continuación de página anterior

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Total Q
			Unitario Q	
Clavos 3 1/2"	Libra	150	9.00	1,350.00
Armado y Fundición de Tanque de Concreto				177,275.00
Cemento	Unidad	1500	78.00	117,000.00
Arena de río	M3	100	135.00	13,500.00
piedrín 1/2"	M3	120	175.00	21,000.00
Alambre de Amarre galvanizado Calibre 16	Libra	500	18.00	9,000.00
Tablas Madera para Encofrados 0.30"*1/2" * 12'	Unidad	120	120.00	14,400.00
Tornillos Negro No. 9 de 3.5" rosca con espaciador	Libra	5000	0.25	1,250.00
Clavos 2 1/2"	Libra	125	9.00	1,125.00
Repello + Cernido + Recubrimiento Alisado Interno Tanque				17,639.00
Cemento	Unidad	100	78.00	7,800.00
Río Cernida	M3	10	135.00	1,350.00
Arena Blanca Cernida	M3	5	175.00	875.00
Cal	Libra	70	18.00	1,260.00
Cemento para alisado	Unidad	78	78.00	6,084.00
Arena Río Cernida Fina	M3	2	135.00	270.00
Costo total de materiales				892,117.00

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.892, 117.00. Para la construcción del proyecto se requiere la contratación de 4 albañiles y 6 ayudantes.

- **Presupuesto de mano de obra**

Se da a conocer el presupuesto de mano de obra para la ejecución del proyecto. A continuación se presenta un cuadro que describe la cantidad, costos unitarios y totales de la mano de obra.

Cuadro 28
Proyecto construcción tanque captación de agua, caserío San José Paríán
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Presupuesto de mano de obra
Año 2018

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	
			Unitario Q.	Total Q.
Limpieza + replanteo + excavación	M³	30	75.00	2,250.00
Zapatas	Unidad	8	175.00	1,400.00
Cimiento Corrido 38 ML	ML	38	48.00	1,824.00
Levantado muro de cimiento 25 M2	M²	25	65.00	1,625.00
Solera de humedad 38 ML	ML	38	48.00	1,824.00
Columnas principales "A"	ML	58	50.00	2,900.00
Vigas principales "A"	ML	150	60.00	9,000.00
Armado y fundición de plataforma de concreto	M²	75	225.00	16,875.00
Armado y fundición de tanque de concreto	M²	450	250.00	112,500.00
Repello + cernido + recubrimiento alisado interno tanque	M²	210	35.00	7,350.00
Costo total mano de obra				159,798.00

Fuente: investigación de campo Grupo 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.

- **Presupuesto otros costos**

Se presenta el cuadro con otros costos que son necesarios para desarrollar la construcción del proyecto, incluye sueldo de la persona encargada de la obra y las prestaciones que va a devengar durante el tiempo de la ejecución.

Cuadro 29
Proyecto construcción tanque captación de agua, caserío San José Parían
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Presupuestos de otros costos
Año 2018

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Sueldo encargado de obra	mensual	1	6,500.00	6,500.00
Bonificación incentivo	mensual	1	250.00	250.00
Cuota patronal 10.67%		6,500	0.11	694.00
Prestaciones laborales 30.55%		6,500	0.31	1,986.00
Total otros costos				9,430.00

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

Se necesitará la contratación de una persona encargada de velar por el cumplimiento de cada uno de los procesos planteados, el cual devengará un salario mensual de Q.6, 500.00 más bonificación incentivo y prestaciones laborales.

4.5.2 Costos de diseño y planificación

La planificación se realiza para tomar decisiones en cuanto a la disponibilidad de todo lo referente a la ejecución del proyecto, para la determinación optima de los trabajos, la característica principal se enfoca en los ciclos que conlleva a los derechos del diseño de la obra, estos estarán bajo los procesos legales que se deben de cumplir, la elaboración de planos, costos y proyecciones.

A continuación, se detallan los costos de diseño para los estudios pertinentes para el estudio técnico de planificación y los planos necesarios para la construcción del tanque de captación de agua.

Cuadro 30
Proyecto construcción tanque captación de agua, caserío San José Parían
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Presupuesto diseño y planificación
Año 2018

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Estudio técnico de planificación	Unidad	1	5,500.00	5,500.00
Especificaciones técnicas	Unidad	1	2,000.00	2,000.00
Memoria de cálculo	Unidad	1	3,000.00	3,000.00
Planos	Unidad	7	1,786.00	12,502.00
Presupuesto	Unidad	1	5,000.00	5,000.00
Total				28,002.00

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

La implementación del proyecto requiere el uso de recursos, entre estos diversos estudios y especificaciones técnicas que permitan establecer la viabilidad del mismo, de esto depende que al momento de implementar el proyecto no surjan inconvenientes. El desarrollo de estos estudios tendrá un costo de Q.28, 002.00.

4.5.3 Costo de construcción

Son los que se contemplan de inmediato para la ejecución de la obra, por su importancia es necesario tener la certeza en la aplicación de los requerimientos de materiales en precios y calidad. Se presentan a continuación los costos de construcción de mercado aldea Agua Escondida, se avenencia los totales monetarios por la adquisición de materiales y mano de obra.

Se detalla el monto global de los materiales, recurso humano y físico que se utilizarán para desarrollar el proyecto de construcción del tanque de captación de agua, en el caserío San José Parían:

Cuadro 31
Proyecto construcción tanque captación de agua, caserío San José Parían
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Estado de costo de construcción
Año 2018

Descripción	Total Q.
Materiales	594,750.00
Mano de obra	159,798.00
Otros costos	137,569.00
Total costo de construcción	892,117.00

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

El costo de construcción asciende a la suma de Q.565, 372.00. El cual incluye los costos totales de materiales, mano de obra y otros costos que serán necesarios para llevar a cabo la construcción del proyecto.

4.5.3.1 Estado de costo de construcción del perfil del proyecto

Para la construcción del tanque de captación de agua es necesario establecer la cantidad de materiales, el tiempo necesario para realizar la obra, el estimado de mano de obra y los estudios técnicos pertinentes. Se presenta el estado de costo de construcción del perfil del proyecto, el cual contienen el total de costos a realizar.

Cuadro 32
Proyecto construcción tanque captación de agua, caserío San José Parían
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Estado costo de construcción perfil del proyecto
Año 2018

Descripción	Parcial Q.	Total Q.
Preinversión		35,502.00
Estudio ambiental	7,500.00	
Requerimientos técnicos	28,002.00	
Costos de construcción		892,117.00
Materiales	594,750.00	
Mano de obra	159,798.00	
Otros costos	137,569.00	
Monto global de la inversión		927,619.00

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

El monto global a invertir será de Q.600, 874.00 que incluye los gastos de pre inversión entre los cuales se pueden mencionar; el estudio ambiental y requerimientos técnicos, así

mismo el costo total de materiales de construcción, mano de obra y costos adicionales a estos.

4.5.4 Fuentes de financiamiento

El financiamiento es la base fundamental de la construcción del tanque de captación de agua en el caserío San José Parían, por su importancia es necesario que los fondos económicos provengan de instituciones gubernamentales.

4.5.4.1 Unidad ejecutora

Es la encargada de ejecutar, realizar y obtener la mejora de las operaciones, procesos, personal técnico y administrativo que presta sus servicios para poder ejecutar el proyecto. La municipalidad será el ente ejecutor del financiamiento para el proyecto.

Se presenta el monto del aporte y el tipo de financiamiento que se sugiere para la construcción del proyecto.

Cuadro 33
Proyecto construcción tanque captación de agua, caserío San José Parían
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Fuentes de financiamiento
Año 2018

Descripción	Total Q.
Fuentes internas	932,619.00
Aporte de la Municipalidad	927,619.00
Fuentes externas	5,000.00
Total financiamiento de la inversión	932,619.00

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

La principal fuente de financiamiento será interna, la municipalidad quien aportará la cantidad de Q.927, 619.00 el cual puede ser destinado a la compra de materia prima, pago de mano de obra o cubrir otros costos y gastos fijos necesarios para llevar a cabo el proyecto y un aporte de la comunidad de 5,000.00.

4.6 ESTUDIO AMBIENTAL

Es un documento técnico que se realiza para valorar los impactos ambientales de un proyecto o actividad sobre el medio ambiente; 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, de manera que la administración competente pueda aceptarlo, rechazarlo o modificarlo.

Es elaborado por parte de las personas encargadas o destinadas para la realización de tareas y en él se especifica la información necesaria para evaluar los posibles efectos significativos del proyecto sobre el medio ambiente. Su principal objetivo no es otro que adoptar las decisiones más adecuadas para prevenir y minimizar dichos efectos, sobre el medio ambiente.

Que debe contener el Estudio de Impacto Ambiental (EIA)

- Objeto del proyecto.
- Localización de la actividad.
- Examen detallado de todas las acciones inherentes a la actividad, tanto en la fase de realización como en la de funcionamiento.
- Descripción de los materiales utilizados, suelo ocupado y otros recursos naturales cuya eliminación o afectación se considere necesaria para la ejecución del proyecto.
- Descripción de los tipos, cantidades y composición de los residuos, vertidos, emisiones o cualquier otro elemento derivado de la actividad (ruidos, vibraciones, olores, emisiones luminosas, emisiones de partículas, etc.), así como la peligrosidad sísmica natural o inducida por el proyecto, ya sea durante la realización de la obra o de forma permanente.

Los estudios de impacto ambiental, se constituyen en una herramienta útil para promover la protección del medio ambiente. El EIA, provee mejores opciones de desarrollo, mientras forma parte en el proceso de toma de decisiones. En Guatemala, el

marco legal del sistema de EIA fue definido por el artículo 8 de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente en 1986. El cual establecía el requerimiento de un EIA a obras que pudieran tener un impacto negativo en el ambiente. A partir de esa fecha en nuestro país se encuentra instaurada esta práctica de cumplir con este instrumento de gestión ambiental. No obstante en el 2002, después de 16 años de trabajar estas evaluaciones el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales realizó un diagnóstico del sistema de evaluación ambiental, y se demostró que el sistema es débil e insuficiente para enfrentar la realidad nacional, la falta de leyes y procedimientos efectivos era visible.

Los EIA en Centroamérica fueron aplicados mayoritariamente a solicitud de organismos multilaterales, fungiendo básicamente como una especie de requisito para el financiamiento de proyectos. En Guatemala el órgano rector de llevar el control que se elaboren estos estudios es el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

A través de un documento técnico permite identificar y predecir con mayor profundidad de análisis los efectos sobre el ambiente que ejercerá un proyecto, obra, industria o actividad que se considera como de alto impacto ambiental potencial en el listado taxativo, dividido en sección y a su vez en categorías, definido a continuación.

- Categoría A (Alto impacto ambiental potencial o riesgo ambiental).
- Categoría B1 (De alto a moderado impacto ambiental potencial).
- Categoría B2 (De moderado a bajo impacto ambiental potencial).
- Categoría C (De bajo impacto ambiental potencial).

Se presentan los costos en aspectos ambientales que serán necesarios para ejecutar el proyecto, que ascienden a la cantidad de Q.7, 500.00; este precio es el mínimo que podría valer el estudio de impacto ambiental.

4.6.1 Política ambiental

Se presentan aspectos generales del perfil del ambiente y los recursos naturales, el marco legal y político que ha dado un ordenamiento legal ambiental, vinculado a las

políticas internacionales y nacionales, desarrollo social y población, descentralización, política económica y política pública ambiental.

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.

Se mencionan algunas leyes externas e internas que son parte de la política ambiental en donde se fundamenta la realización del proyecto social construcción tanque captación de agua en el caserío San José Parían.

- **Tratados Internacionales de conservación del medio ambiente**

Son todas las acciones legales y compromisos que adquieren todos los países en cumbres internacionales donde se comprometen a la preservación y cuidado de los recursos naturales del planeta tierra.

- **Protocolo de Kyoto**

Es un protocolo de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y un acuerdo internacional que tiene por objetivo reducir las emisiones de seis gases de efecto invernadero que causan el calentamiento global. Los gases son el dióxido de carbono (CO₂), el metano (CH₄), el óxido nitroso (N₂O) y los otros tres son tipos de gases industriales fluorados: los hidrofluorocarbonos (HFC), los perfluorocarbonos (PFC) y el hexafluoruro de azufre (SF₆). En el protocolo se acordó una reducción de al menos un 5 %, de las emisiones de estos gases en 2008-2012 en comparación con las emisiones de 1990. Esto no significa que cada país se comprometía a reducir sus emisiones de gases regulados en un 5 % como mínimo, este es un porcentaje correspondiente a un compromiso global y cada país suscribiente del protocolo tenía sus propios compromisos de reducción de emisiones.

- **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, en la literal cuatro (4) las siguientes comisiones: 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 791-2003 Normativa sobre la Política Marco de Gestión Ambiental**

- Artículo 2, Principios Rectores:

- Inciso 2.1. 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.

- Inciso 2.2. 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 2.9. Ética ambiental: será responsabilidad de la sociedad guatemalteca practicar el conjunto de normas que rigen la conducta humana en pro del ambiente.
- Artículo 3. Fines. La Política Marco a la que se refiere este acuerdo tiene como finalidad promover acciones para mejorar la calidad ambiental y la conservación del patrimonio natural de la nación, así como el resguardo del equilibrio ecológico necesario para toda forma de vida a manera de garantizar el acceso a sus beneficios para el bienestar económico, social y cultural de las generaciones actuales y futuras.
- Inciso 3.1.1 Promover la gestión sostenible y la protección y desarrollo del patrimonio natural, mejorando la conservación y la utilización sostenible de los recursos naturales, para coadyuvar a incrementar la calidad de vida de los guatemaltecos y guatemaltecas del presente y del futuro.
- 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.
- **Decreto 116-96 Ley de Fomento a la Difusión de la Conciencia Ambiental**

Artículos 5 y 9, 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.

4.6.2 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).

Es la disciplina, de la correcta conducción de la organización del Estado y sus instituciones, orientadas a lograr el pleno desarrollo y bienestar humano, es sustancial mencionar que juega un papel muy importante en cuanto a la búsqueda de soluciones a los problemas que se presentan en el medio ambiente. Dicho de otro modo el concepto de desarrollo sostenible o sustentable, es la estrategia mediante la cual se organizan las actividades antrópicas que afectan al medio ambiente, con el fin de lograr una adecuada calidad de vida, para prevenir y mitigar los problemas ambientales.

Dentro de las acciones importantes que se deben de atender en la gestión ambiental del proyecto social construcción tanque captación de agua caserío San José Parían se puede mencionar:

- Crear políticas de conservación y mejoramiento del medio ambiente.
- Diseñar planes estratégicos de consumo racional de los recursos naturales.
- Creación de un sistema de gestión ambiental social.
- El desempeño ambiental del proyecto es de vital importancia para el mantenimiento y desarrollo para la localidad donde se encuentra ubicado.
- Se debe ser consecuente con la estrategia ambiental nacional y los principios del desarrollo sostenible.
- Normas elementales de enseñanza a la conservación y protección de cuencas hidrográficas.

- Capacitar a los pobladores de los centros poblados sobre la importancia que es el cuidado, manejo y protección de los afluentes de agua.

Con las estrategias de la gestión se espera un aumento en la calidad de vida y salud de los habitantes de los centros poblados, con esto se disminuye el riesgo de padecer enfermedades, al llevar agua a todos los hogares, se busca crear una conciencia de preservación y cuidado de los recursos naturales por ser el más importante en este apartado el agua, se busca priorizar el medio ambiente como un todo, y no como algo que existe y hacer un uso abrupto del mismo.

En el marco de los Acuerdos de Paz, particularmente el Acuerdo sobre Aspectos Socioeconómicos y Situación Agraria, deberá insistirse en los aspectos relacionados con el ambiente y los recursos naturales, para impulsar una estrategia integral que incluya tenencia de la tierra, uso de los recursos naturales renovables, sistemas y mecanismos de crédito, procesamiento y comercialización.

4.6.3 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. Como resultado de una actividad particular, comparado con la situación que habría sido, si no se ejecuta dicho proyecto.

La comprensión de la problemática ambiental se ha extendido poco a poco, se hace cada vez más rica e incorpora en su accionar un mayor número de estratos sociales y políticos, el cual conlleva a que los impactos ambientales se dividen según su naturaleza en positivos o negativos, totales o parciales y temporales o permanentes.

Dentro de los impactos negativos que se tienen por la construcción o realización de un proyecto, se pueden mencionar los siguientes:

- La construcción del tanque puede traer consigo contaminación en el suelo y paisaje del lugar.
- Por desorganización de la obra, material disperso.
- Contaminación por ruido, y material de construcción en el aire que puede afectar las vías respiratorias.
- Deforestación, tala de árboles de algunas especies únicas del lugar.
- Contraer enfermedades contagiosas, por no tener suficiente agua.

Así mismo se menciona el aspecto positivo del impacto ambiental con la construcción del proyecto, que busca la mejora en la calidad de vida de los pobladores de los tres centros poblados y de hogares que hacen uso del vital líquido, para la subsistencia de las familias, cultivo de los productos agrícolas y en los animales que comercializan.

- Con la construcción del tanque de captación de agua se busca minimizar el impacto que se puede tener de contraer enfermedades por no contar con el servicio de agua en los hogares, mejorar en la calidad de vida de los habitantes de los tres centros poblados, el abastecimiento continuo y constante de agua en época seca o cuando el nivel de agua disminuye y sin dejar de lado el crecimiento económico y de plusvalía a las propiedades, porque se sabe que en la comunidad si se cuenta con el flujo continuo de agua, que satisfaga las necesidades de la población.

El agua será el recurso principal que se utilizará para el desarrollo del proyecto construcción tanque captación de agua caserío San José Paríán. 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.

4.7. IMPACTO SOCIAL

El proyecto de construcción tanque captación de agua busca generar impactos positivos en las que opera mediante evaluación y gestión del impacto social de sus proyectos, así

como con un extenso programa de iniciativas sociales; las acciones deben demostrar que han contribuido a cambios positivos y sostenibles en beneficio de la sociedad.

Desde el inicio con el consenso de los comunitarios, la participación concreta beneficios para el proyecto, a lo largo del proceso se ha creado una cultura dentro de ellos, no solo de conocimientos técnicos sino de interactuar como ciudadanos con el intercambio de ideas con diferentes actores.

Se refleja empoderamiento de los comunitarios en un servicio que es vital para su desarrollo, enfocado en la administración, operación y mantenimiento, este proyecto pretende realizar un avance en los indicadores en el tema de organización comunitaria y con ello promover la cultura de cooperación entre comunidades, juntas comunitarias y cualquier otra forma de organización que eleve el porcentaje de desarrollo en relación a la gestión entre aldeas y desarrollar las líneas de acción en el ámbito de acción.

- Incentivar el empoderamiento de representantes y líderes para gestionar los proyectos de agua y otros en los centros poblados.
- Involucrar a todos los comunitarios y hacerlos partícipes de los proyectos.
- Promover el mantenimiento constante y preventivo del sistema de captación de agua, por el concepto de rehabilitación o mejoramiento del sistema.
- Proponer y mejorar el servicio y evitar cualquier riesgo en relación a contaminación del vital líquido.

El impacto social positivo como se ha mencionado en el proyecto es mejorar la calidad de vida de los hogares y habitantes de los centros poblados mediante la construcción tanque captación de agua, y que no exista desabastecimiento en el tiempo de época seca, se busca también incentivar a los líderes comunitarios que se involucren con el proyecto y darle a conocer a la población, el beneficio que traerá consigo la realización de la obra, y podrá ser negativo, si no se toman en cuenta las consideraciones pertinentes que cuando hay disminución en el servicio de agua, esto puede provocar enfermedades y poner en riesgo

la vida de cada poblador, de igual manera pérdida de los cultivos y muerte prematura de los animales.

Se busca que el impacto social sea de beneficio colectivo para los habitantes de los centros poblados, no se pretende generar ganancias, se busca una mejora en la calidad de vida de las personas e interactuar con el entorno natural y la conservación del mismo.

4.8. SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

La propuesta de implementar en la aldea La Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, el proyecto de construcción "Tanque captación de agua", se debe a la finalidad de proporcionar una infraestructura que les permita a los habitantes no tener problemas de abastecimiento de agua en los meses de época seca.

Con respecto a la problemática se detectó que si bien el servicio del vital líquido es constante, en los meses donde las lluvias son escasas el flujo disminuye de los afluentes desde donde se capta el agua es por esa razón que se hace necesaria la implementación de un proyecto de captación.

Dentro de los aspectos de funcionalidad se tiene contemplado la cooperación para el desarrollo, constituye un criterio esencial para evaluar su calidad. Sólo aquellos proyectos que introduzcan cambios equitativos y aborden de forma duradera las causas de la vulnerabilidad estructural contribuirán a generar sistemas sostenibles y un desarrollo humano también.

Dentro de este ámbito es preciso que las instituciones públicas, las autoridades locales y las familias destinatarias se impliquen y asuman la responsabilidad en el mantenimiento o gestión de las infraestructuras y bienes creados por la ayuda (que se mantenga una supervisión constante por parte de los encargados de los proyectos para que estos sigan su funcionamiento para el cual fueron creados).

Para garantizar la sostenibilidad del proyecto hay que asegurarse de que los encargados de su mantenimiento (gobierno, comunidad, individuos) disponen de: a) la capacidad técnica y de gestión necesaria para mantener las actividades o bienes generados por el proyecto; y b) poseer los recursos suficientes para financiar los costes corrientes (salarios de personal, gastos de reparaciones) que generará dicho mantenimiento a medio y largo plazo, aspecto frecuentemente olvidado y que no se ha abordado en otros temas de investigación. Para asegurar que este proyecto seguirá su camino se debe tener en cuenta el tiempo de vida e incrementar en medida las capacidades del grupo que se propuso como encargado del mantenimiento y ejecución.

Deben de estar en perfecta armonía los requerimientos técnicos, operativos y financieros, si el proyecto es viable se debe tener consideración que a los encargados se les dé seguimiento y evaluación, brindándoles asistencia técnica de manera periódica, y hacerles conciencia a los habitantes de las comunidades por la preservación y cuidado de los recursos naturales, con la participación activa de cada persona el proyecto puede generar buenos frutos y tener una duración prolongada. .

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 Parían y el cantón Barrios, del municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos; con respecto al tema: Caracterización socioeconómica ambiental y proyectos comunitarios rurales sostenibles. Del análisis e interpretación de la información recabada, se presentan las siguientes conclusiones:

1. Los tres centros poblados objeto de estudio, no cuentan con información actualizada e histórica sobre sus antecedentes, extensión territorial y total de personas, a consecuencia de la falta de documentos, archivos e interés por parte de las autoridades municipales de Nuevo Progreso y los comités comunitarios de desarrollo, quienes no han recuperado los libros de actas y documentos importantes que utilizaron los comités anteriores que han estado de turno.
2. Se ha determinado que la población total de las tres comunidades objeto de estudio, asciende a 1337 habitantes, está compuesta por el 50% para cada sexo (669 mujeres y 668 hombres) del total de la población femenina, el 55% pertenece a la Población Económicamente Activa - PEA-, (365), de este último dato, 330 se encuentran en condición inactiva ocupadas en los quehaceres domésticos de sus hogares, sin contribuir en lo económico para cubrir los gastos del presupuesto familiar. De los 668 hombres, 457 pertenece a la Población Económicamente Activa -PEA-, de ellos el 25% pertenece a la población inactiva y el 75% se dedican en su mayoría a la actividad agrícola ya sea en tierras de su propiedad o trabajan como jornaleros para otras fincas.
3. Se ha establecido que el 96% del total de hogares investigados, viven en pobreza extrema, debido a que sus ingresos no cubren el costo mínimo de la canasta básica alimentaria, el cual está estimado en Q2, 396.00 según la media establecida a través de la investigación realizada para una familia de cinco miembros.
4. Por medio de la investigación realizada, se ha determinado que debido a las limitaciones económicas en que viven un gran porcentaje de las familias en las comunidades objeto

de estudio, la migración de personas en busca de un mejor nivel de vida, es de un 7%, del cual el 5% es migración interna, es decir se traslada a otros lugares dentro del territorio guatemalteco y el 2% restante, se desplaza hacia otro país en busca de fuentes de trabajo, lo que se conoce como migración externa, esto trae consecuencias negativas para las familias, debido a la separación temporal o permanente en su mayoría del padre de familia.

5. Se ha corroborado que existe un Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- en cada centro poblado, para promover el desarrollo económico, social y cultural de las comunidades representadas, dentro de su organización tienen comisiones ambientales, culturales, deportivas, de la mujer y otras, las cuales no cuentan con suficiente apoyo de la población y de instituciones para poder desarrollar actividades en pro de la superación y bienestar en general de sus habitantes.
6. En materia de riesgos que pueden sufrir las comunidades, se confirmó que existe una fuerte tendencia a daños por deslizamientos o derrumbes ocasionados por las intensas y prolongadas lluvias típicas de la región, la contaminación ambiental producto de desechos sólidos, la deforestación a causa que el 95% de los habitantes utiliza leña para cocinar, al talar árboles y con ello el incremento de riesgos a deslaves.
7. Se estableció que la tenencia de la tierra en las comunidades es propia en 98.52% y está concentrada en micro fincas en 83%, las cuales tienen una extensión menor a una manzana, extensión muy pequeña para que la familia subsista con el producto de lo que se cosecha en ella, lo que provoca pobreza extrema por no contar con suficiente tierra para cultivar.
8. La producción de café es de bajo rendimiento, debido a la falta de implementación de técnicas modernas de producción y conservación de sueños; el nivel tecnológico es de forma tradicional rudimentario.

9. Los productores de café de la aldea La Conquista, caserío San José Paríán y cantón Barrios, carecen de una organización formal y legalmente constituida dedicada a la producción de su producto, no cuentan con objetivos definidos y realizan las actividades de forma empírica sin conocer opiniones para mejorar los cultivos y la producción.
10. Derivado de entrevista con autoridades y población de los centros poblados estudiados, se determinó la necesidad en la construcción de un proyecto social que beneficie a los hogares y habitantes, la construcción de tanque captación de agua, traerá un desarrollo para la población, se busca que en los meses de época seca cuando las lluvias disminuyen no se racione el agua, lo que genera enfermedades por no tener el vital líquido todos los días, se espera que el flujo del servicio sea constante a todos los hogares

RECOMENDACIONES

Con el objetivo de mejorar el nivel de vida de los habitantes de aldea La Conquista, caserío San José Paríán y cantón Barrios, del municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, y que en las comunidades exista desarrollo sostenible, se presentan a continuación las recomendaciones.

1. Que las autoridades Municipales de Nuevo Progreso, en coordinación con los líderes comunitarios, actualicen los registros de datos históricos en donde consta la división política de los centros poblados, así mismo solicitar a corto plazo al Sistema Nacional de Información Territorial –SINIT SEGEPLAN- la creación de la cartografía de: aldea La Conquista, caserío San José Paríán y cantón Barrios, para el conocimiento de todos sus aspectos geográficos; esto con el objetivo de beneficiar tanto a los habitantes como a las autoridades municipales y comunitarias, los encargados de tener esta información serán las autoridades municipales.
2. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE-, en coordinación estrecha con la oficina de Dirección de Planificación Municipal, entidad encargada de ser la responsable para solicitar al Instituto Técnico de Capacitación –INTECAP-, impartir cursos presenciales en el área artesanal, esto se debe efectuar a mediano plazo, para beneficiar a la gran cantidad de mujeres de los centros poblados que están en situación inactiva, al obtener los conocimientos necesarios para la elaboración de artesanías y con ello poder contribuir en lo económico al sostenimiento de las familias y mejorar su nivel de vida.
3. Que los líderes de las comunidades objeto de estudio, impulsen la creación de nuevos comercios en cada una de las poblaciones, esto a mediano plazo, por medio de la organización de los habitantes en asociaciones y con ello generar empleos que beneficien a los pobladores, al aumentar sus ingresos económicos y lograr un desarrollo sostenible.
4. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo de los tres centros poblados, gestione ante en coordinación con la oficina de asuntos municipales, ante el –INTECAP- o las

diferentes ONG'S, la implementación de programas de capacitación para los habitantes de los poblados para desarrollar sus habilidades.

5. Que se promueva la participación de la población en diferentes ámbitos para alcanzar el desarrollo económico, social y cultural a través de las diferentes comisiones que tiene cada –COCODE- de los centros poblados y buscar el apoyo de las autoridades municipales para el desarrollo de los poblados.
6. Que se promueva la educación a la población, por parte del comité –COLRED- sobre los diferentes riesgos que se presentan por: tirar desechos sólidos en la calle, cambiar la costumbre de talar los árboles y la quema de basura habitual, que se busquen otras alternativas para la preservación y conservación de los recursos naturales de los centros poblados.
7. Que las personas dueñas de las tierras busquen sacar el máximo provecho de la porción de tierra que le pertenece, desarrollar la implementación de diferentes cultivos para alcanzar una máxima eficiencia del terreno, todo esto con el propósito de mejorar la calidad de vida, como también de los productos.
8. Que los productores de café de los centros poblados, soliciten asesoría técnica al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- para la ejecución de programas de capacitación, técnicas y cuidado de la tierra, con el objetivo de mejorar la producción anual.
9. Que los productores de café se organicen para crear un comité de desarrollo agrícola para cada centro poblado, por medio de este se podrán gestionar beneficios para los productores, tales como acceso a créditos, capacitación y unificación de la producción para su venta incrementando así sus beneficios.

- 10.** Que las autoridades de los tres centros poblados representados por los –COCODES– de cada lugar gestionen ante la municipalidad de Nuevo Progreso la ejecución de un proyecto de construcción de un tanque de captación de agua, esto será de beneficio para los hogares y habitantes, debido a que el agua es un recurso indispensable se necesita su uso diario, con la implementación de este proyecto se busca un beneficio para todas las comunidades.

BIBLIOGRAFÍA

1. Acuerdo Gubernativo número 461-2002. Del Congreso de la Republica. (11-2002). Reglamento de la ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.
2. Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala. Publicada el 31 de mayo 1985.
3. Decreto número 2-70. Del Congreso de la Republica. (1970). Código de Comercio de Guatemala.
4. Decreto número 12-2002. (Abril 2002).del Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal.
5. Decreto número 14-2002. Del Congreso de la República de Guatemala. (Abril 2002). Ley General de Descentralización.
6. Decreto número 68-86. Del Congreso de la República de Guatemala. (Diciembre 1986). Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente.
7. Decreto número 57-92. Del Congreso de la República de Guatemala. (Octubre 1992). Ley de Contrataciones del Estado.
8. Decreto número 90-97. Del Congreso de la República de Guatemala. (1997). Código de Salud.
9. Decreto número 82-78. Del Congreso de la República de Guatemala. (Diciembre 1978). Ley General de Cooperativas.
10. Decreto número 441. Del Congreso de la República de Guatemala. (Mayo 1961). Código de Trabajo de Guatemala.

11. Decreto número 6-91. Del Congreso de la República de Guatemala. (Marzo 1991).
Código Tributario.
12. Decreto número 19-2002. Del Congreso de la República de Guatemala. (Abril 2002).
Ley de Bancos y Grupos Financieros.
13. Municipalidad de Nuevo Progreso. (Junio 2018). Organigrama de la municipalidad de
nuevo progreso, Departamento de San Marcos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Instituto Geográfico Nacional. (2006). Mapas de América Latina y el Caribe. Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.
2. Instituto Nacional de Estadística. (2002). Censo Nacional X de la Población y V de Habitación de 1994, XI de la población, VI de Habitación 2002, y proyecciones para el año 2010. Guatemala.
3. Koonz, Harold. (2012) Administración, una Perspectiva Global y Empresarial. McGraw Hill catorceava edición.
4. Menéndez Echavarría, A. L. (2015). Citas y Referencias: Estilo de la American Psychological Association (APPA), sexta edición. Adaptación Normas APA

EGRAFÍA

1. Municipalidad de nuevo progreso. (Agosto 2017). Monografía de Nuevo Progreso. Muninuevoprogreso.com. recuperado de <http://www.muninuevoprogreso.gob.gt/wp-content/uploads/2017/08/MONOGRAFIADELNUEVOPROGRESO>.
2. 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=direccion+de+planificacion+municipal+de+nuevo+progreso&oq=direccion+de+planificacion+municipal+de+nuevo+progreso&gs>.
3. Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología de Guatemala. (2018). Análisis Meteorológico. Recuperado de http://www.insivumeh.gob.gt/?page_id.

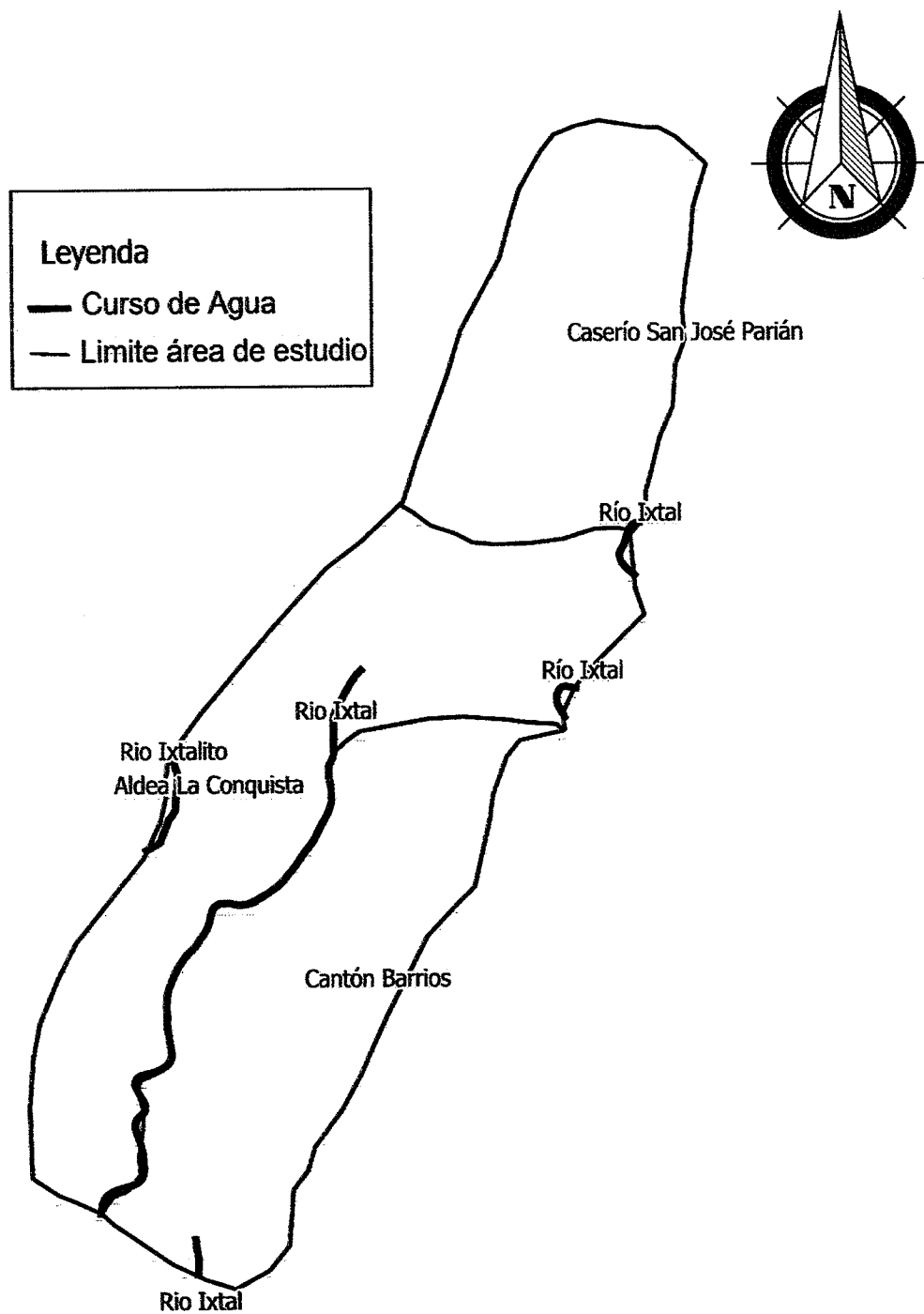
ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
División política
Año 2018

Microregiones		
Microregión I	Zona alta	Aldea San Ignacio, aldea La Conquista, comunidad agraria Nueva Escocia, comunidad agraria La Suiza, caserío Los Zacarías, caserío San José Parian, caserío El Líbano, cantón San Pedro, cantón Barrios, (aldea La Conquista).
Microregión 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.
Microregión 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.
Microregión 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.
Microregión 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.
Microregión 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).

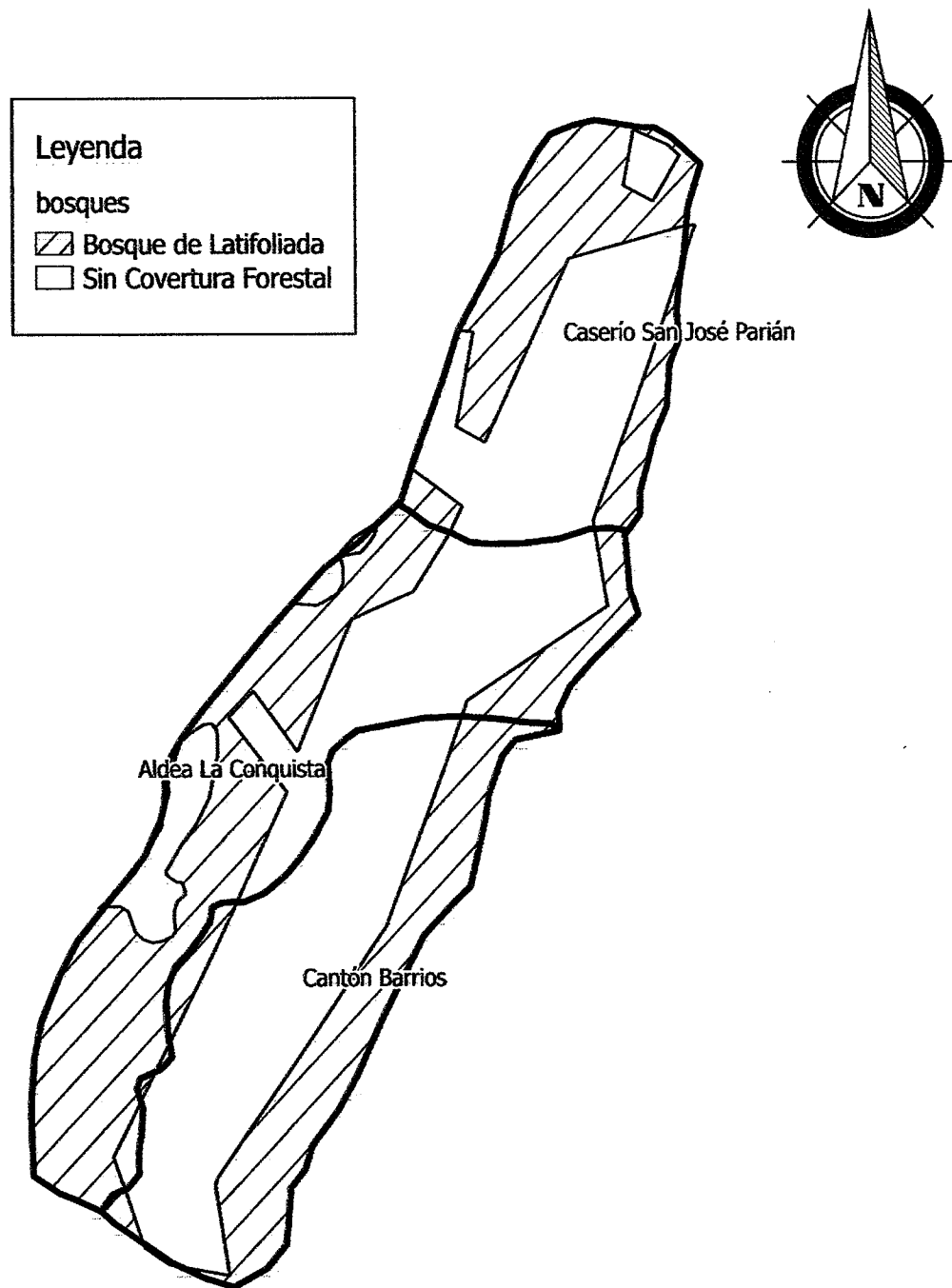
Fuente: elaboración propia, con base a monografía obtenida de municipalidad de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, año 2018.

Anexo 2
Aldea La Conquista, caserío San José Paríán y cantón Barrios,
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Recursos hidrológicos
Año 2018

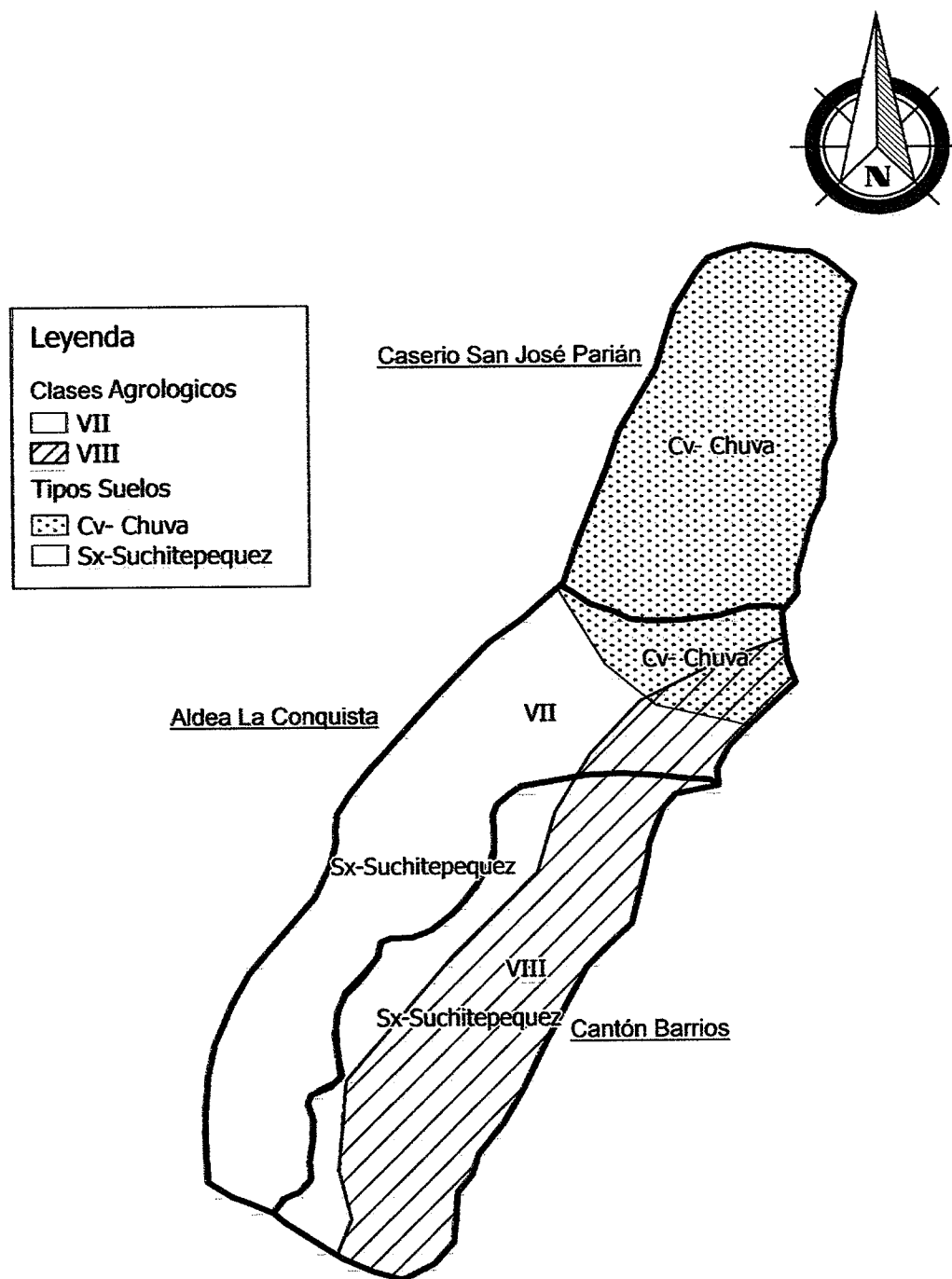


Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

Anexo 3
Aldea La Conquista, caserío San José Paríán y cantón Barrios,
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Bosques
Año 2018

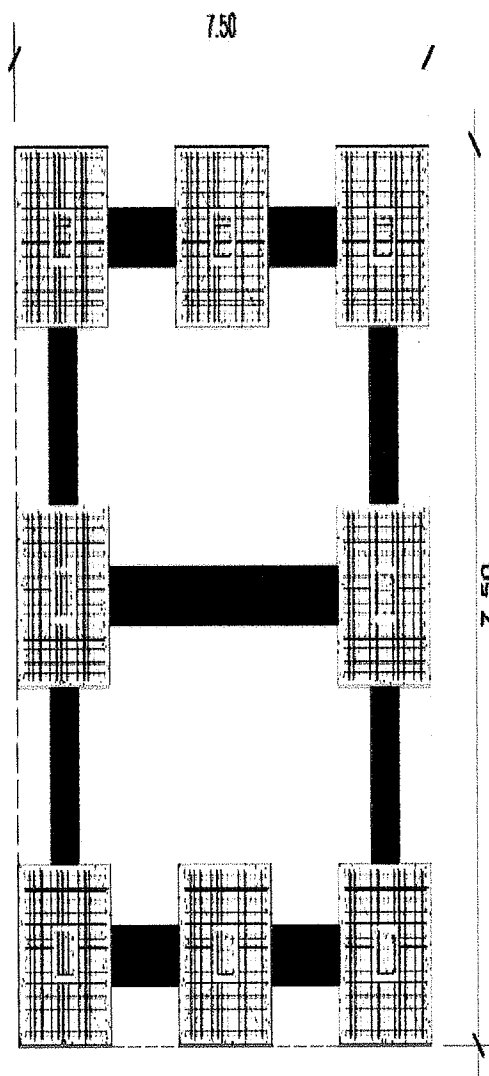


Anexo 4
Aldea La Conquista, caserío San José Parián, Cantón Barrios,
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Tipo de suelos y clases agrologicas
Año 2018



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

Anexo 5
Proyecto construcción tanque captación de agua, caserío San José Parían,
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Plano cimientos
Año 2018



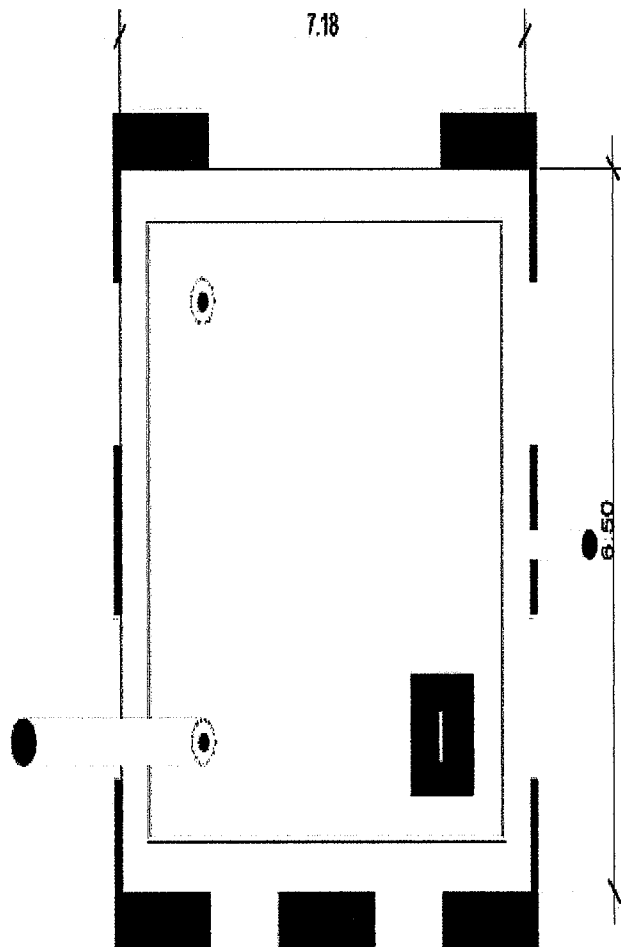
Cimentación Tanque Elevado

CASERIO SAN JOSÉ PARÍAN

ESC: 1/100

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

Anexo 6
Proyecto construcción tanque captación de agua, caserío San José Parían,
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Plano tanque elevado
Año 2018



Planta Tanque Elevado

CASERIO SAN JOSÉ PARÍAN

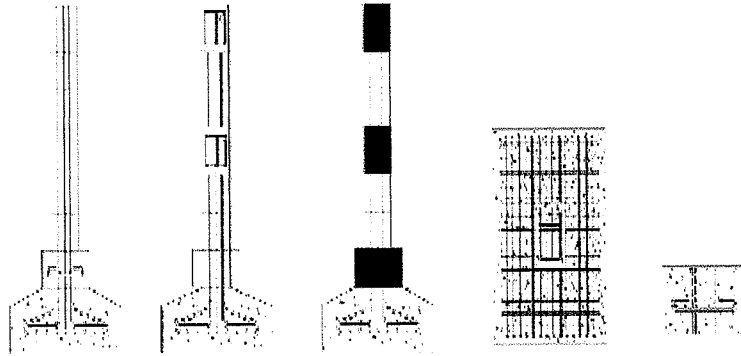
ESC: 1/100

[illegible]

ESC: 1/100

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

Anexo 8
Proyecto construcción tanque captación de agua, caserío San José Parían,
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Plano detalles estructurales
Año 2018



Detalles Estructurales Columnas + Zapatas + Cimiento Corrido

Tanque Elevado CASERIO SAN JOSÉ PARÍAN

ESC: 1/100

Anexo 9

Manual de Organización

**Comité Rural Pro mejoramiento y Mantenimiento Construcción Tanque Captación
de Agua - CORPROMAGUA-**

**Caserío San José Parían, municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Año 2019.**

CASERIO SAN JOSÉ PARIÁN

MANUAL DE ORGANIZACIÓN			
CASERIO SAN JOSÉ PARIÁN	CORPROMAGUA		
	FECHA DE CREACIÓN: Septiembre 2019		
	FECHA:		PAGINAS 1/1
ELABORÓ:	REVISÓ:		AUTORIZO:
Hannsy Darel Paredes Perez			

MODIFICACIÓN

F: _____
FECHA

REVISIÓN

F: _____
FECHA

AUTORIZACIÓN.

F: _____
FECHA

ÍNDICE

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
	INTRODUCCIÓN	ii
1.	Antecedentes	2
2.	Objetivos	2
2.1	General	2
2.2	Específicos	2
3.	Marco Jurídico	3
4.	Estructura organizacional funcional propuesta	3
4.1	Estructura organizacional nominal propuesta	4
5.	Generalidades	5
5.1	Asamblea general	6
5.2	Consejo comunitario de desarrollo –COCODE-	6
5.3	Comité rural pro mejoramiento	6
5.4	Unidad de sostenibilidad y mantenimiento	6
5.5	Junta Directiva	6
6.	Descripción de cargos y puestos, comité rural pro mejoramiento tanque captación de agua	
6.1	Presidente (CRPMC01)	7
6.2.	Vicepresidente (CRPMC02)	7
6.3	Secretario (CRPMC03)	7
6.4	Tesorero (CRPMC04)	8
6.5.	Vocales I, II (CRPMC05)	8
6.6.	Puesto encargado de mantenimiento (CRPMC06)	8
6.7.	Puesto encargado de sostenibilidad (CRPMC07)	8
7.	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE CARGOS Y PUESTOS	9
8.	VIGENCIA DEL MANUAL	17
9.	AUTORIZACIÓN DEL MANUAL	17
10.	CAMPO DE APLICACIÓN DEL MANUAL	17

INTRODUCCIÓN

El Manual de Organización tiene como objetivo orientar al personal en la ejecución de las actividades que cada órgano desempeñe según lo demande el cargo; este es un instrumento administrativo de apoyo para el control, evaluación y seguimiento de los objetivos institucionales trazados en la planificación.

En la aldea La Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios municipio de Nuevo Progreso departamento de San Marcos, cuentan con varios factores característicos óptimos para poder llevar a cabo la construcción de un “Tanque Captación de Agua”, el caserío San José Parían es el área más adecuada para la realización de la obra, es por esa razón que el comité de control del proyecto serán los habitantes de este sector, se cuenta con terreno de buen tamaño propiedad de la comunidad, acceso a la mayoría de servicios básicos, los recursos necesarios para la construcción y el apoyo de la población.

El presente documento es de gran importancia porque constituye una herramienta útil y práctica, detalla de manera ordenada las funciones y acciones de cada colaborador en su área de trabajo, su aplicación permitirá que las instrucciones se socialicen y ejecuten con mayor claridad. El Manual de Organización está enfocado en la creación del Comité Rural Pro mejoramiento y mantenimiento -CORPROMAGUA-, el mismo se aplica al lugar donde se construirá el proyecto, contiene información referente a los Antecedentes, Propósito, Objetivos, Marco Legal, Misión, Visión, Estructura Organizacional propuesta y Descriptores de puestos.

1. Antecedentes

La organización comunitaria es la base para alcanzar el desarrollo local. En el caserío San José Parían, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos no existe un comité gestor de proyectos que se encargue de identificar problemas sociales, priorice y proponga planes ante autoridades municipales con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los habitantes y fortalecer su forma de organización.

El tener de guía un manual facilitara la administración y ayude a comprender la importancia que tienen dentro de la organización -CORPROMAGUA-.

2. Objetivos

Los objetivos que se pretende alcanzar con el manual de Organización son los siguientes:

2.1 General

Servir como un instrumento de apoyo que defina y establezca la estructura orgánica y funcional, formal y real, así como los tramos de control y responsabilidad, así como los canales de comunicación que permitan una funcionalidad administrativa de la organización.

2.2 Específicos

- Definir la estructura orgánica formal y real de la institución que establezca los niveles jerárquicos, líneas de autoridad y responsabilidad, requeridos para el funcionamiento organizacional.
- Definir, describir y ubicar los objetivos y funciones de cada puesto y unidades administrativas para evitar sobrecargas de trabajo, duplicidad, etc.
- Identificar las líneas de comunicación para lograr una adecuada interrelación entre las unidades administrativas integrantes de la institución.

3. Marco Jurídico

El proyecto debe estar apegado a las leyes y reglamentos de la República de Guatemala, el comité debe adherirse a los aspectos legales y fiscales, que estas se cumplan, se detallaran las normas internas y externas que regulan cada una de las actividades del comité que velara por el funcionamiento, construcción y mantenimiento del tanque de captación de agua potable, ubicado en el caserío San José Paríán y que será de beneficio para los hogares y habitantes de la aldea La Conquista y cantón Barrios del municipio Nuevo Progreso, departamento de San marcos.

- **Internas**

Son todas aquellas que pertenecen a la organización, como reglas de conducta, políticas, manuales que rigen la elaboración de los distintos procesos.

- a) Normas Internas de Trabajo.
- b) Políticas internas de trabajo.
- c) Manual de Normas y Procedimientos
- d) Manual de Organización

- **Externas**

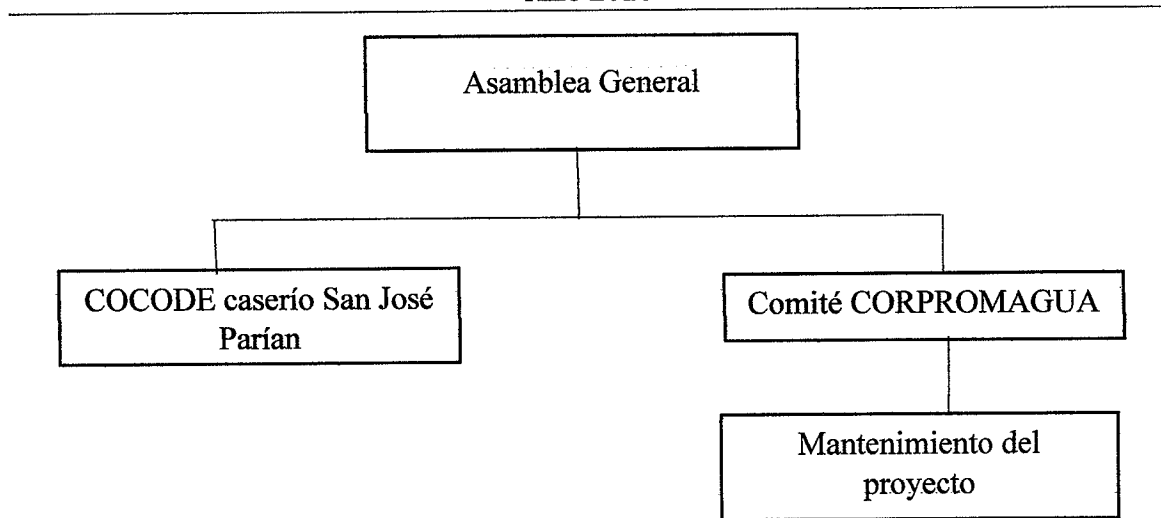
Está integrada por todas las leyes, reglamentos que están vigentes dentro de la República de Guatemala.

- a) Constitución de la República de Guatemala, artículos 34, derecho de asociación.
- b) Código de Comercio, Decreto Numero 2-70.
- c) Código tributario. Decreto Numero 6-91.

4. Estructura organizacional funcional propuesta

Tiene como objetivo la creación de un diseño propicio, que permita visualizar los niveles jerárquicos establecidos, para tener un mejor control de la administración y dirección, buscando con ello el cumplimiento de las metas y objetivos trazados en el proceso de planificación. Se presenta a continuación el organigrama funcional propuesto:

Grafica No.1
Caserío San José Parían, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Comité Rural Pro-mejoramiento tanque captación de agua
Organigrama funcional
Año 2018



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

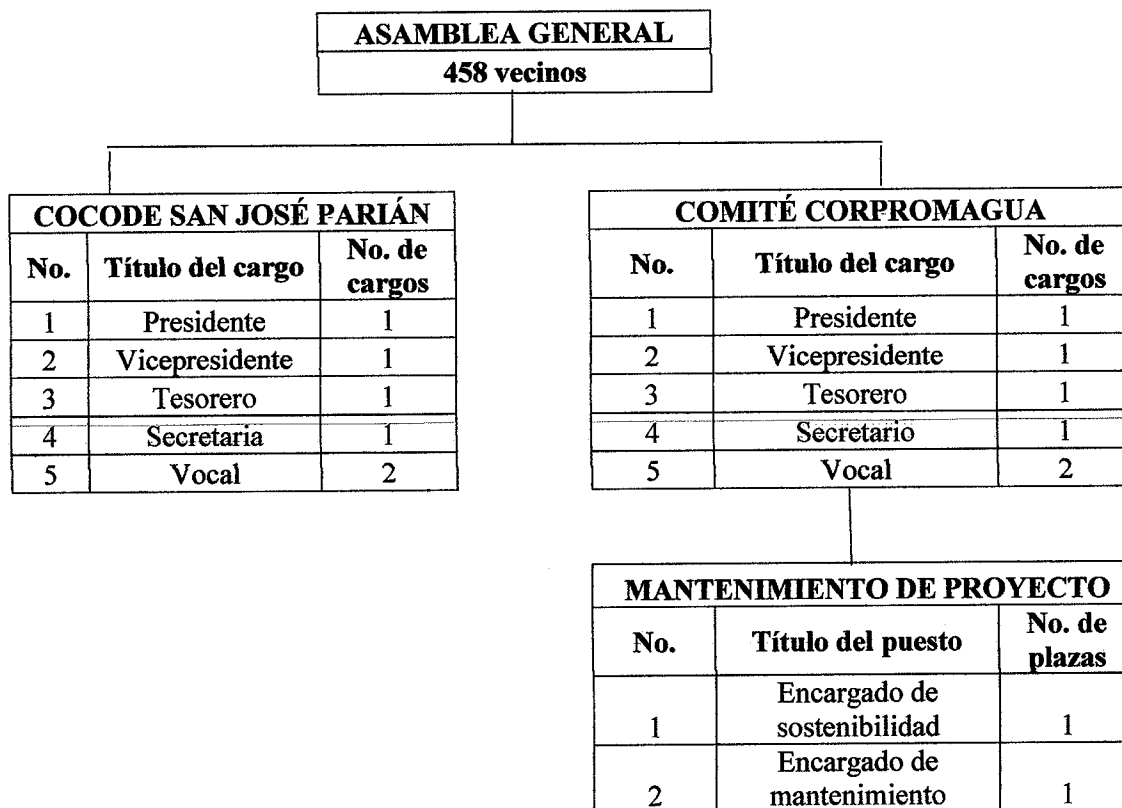
Se propone la siguiente estructura organizacional funcional, donde se visualiza los niveles jerárquicos, las líneas de comunicación definidas y líneas de dependencia.

A continuación, se presenta el organigrama nominal, que detalla líneas de mando y canales de comunicación

4.1 Estructura organizacional nominal propuesta

Muestra cómo está conformado el comité rural pro mejoramiento con los cargos correspondientes y sus niveles jerárquicos.

Grafica No.2
Caserío San José Parían, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Comité Rural Pro-mejoramiento tanque captación de agua
Organigrama nominal
Año 2018



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

Organigrama nominal propuesto del comité CORPROMAGUA, y como queda su estructura para conocimiento de los miembros del comité y población en general.

5. Generalidades

En este apartado se detallan y describen todos los cargos y puestos de cada unidad administrativa de acuerdo al organigrama propuesto antes mencionado. Las funciones que deben realizarse en cada nivel jerárquico basado en el diseño de la organización.

5.1 Asamblea general

Es el órgano de mayor jerarquía del –COCODE- y Comité Rural Pro mejoramiento, compuesto por la totalidad de habitantes del caserío San José Parían, en el cual se toman decisiones temáticas presentadas, quienes se reúnen de manera ordinaria integrada de acuerdo a sus principios, valores, normas y procedimientos como estipula el artículo 13 de Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002.

5.2 Consejo comunitario de desarrollo –COCODE-

Es el nivel comunitario del Sistema de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, de acuerdo al Artículo 4 de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002. Tiene por objeto que los miembros de una comunidad interesados en promover y llevar a cabo políticas participativas se reúnan para identificar y priorizar proyectos, planes y programas que beneficien a la misma.

5.3 Comité rural pro mejoramiento

Es el encargado de llevar a cabo las tareas específicas de organización y desarrollo del proyecto, responsable de la gestión administrativa y operativa del mismo.

5.4 Unidad de sostenibilidad y mantenimiento

Encargada por velar, por el cuidado y mantenimiento del proyecto, notificara al presidente de cualquier inconveniente que se presente en el mismo.

5.5 Junta Directiva

Es el órgano de representación legal del comité Rural Pro Mejoramiento, responsable de definir y dirigir las diferentes actividades que se lleven a cabo y promover la participación de la población y en las diferentes labores a ejecutar, así mismo identificar y planificar las necesidades prioritarias de la comunidad. Integrada por: Presidente, vicepresidente, secretario/a, tesorero, vocales I, II.

Los cargos de: Presidente, vicepresidente, secretario/a, vocal I, II del comité Rural Pro Mejoramiento de Construcción Tanque de Captación de Agua serán Ad Honorem, con base

al Artículo 22, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto No. 11-2002. Se propone que para el encargado de mantenimiento sea la municipalidad de Nuevo Progreso, que cubra la remuneración económica.

6. Descripción de cargos y puestos, comité rural pro mejoramiento tanque captación de agua

Tiene por objeto el conocimiento exacto de la estructura de la organización jerárquica con las consiguientes responsabilidades y dependencias, hace referencia a las tareas, deberes y responsabilidades del cargo y puesto, es el proceso de estructuración del trabajo y de designación de las actividades de trabajo concretas de una persona.

6.1 Presidente (CRPMC01)

Ser el representante legal del comité rural pro mejoramiento construcción ante toda clase de autoridades, presidir las sesiones ordinarias y extraordinarias, velar por el buen funcionamiento de la organización, validara las actas, certificaciones y documentos, coordinara los trabajos a ejecutar y actividades decididos en asambleas general, con las instituciones involucradas, comunidad, gobierno local, entre otros.

6.2. Vicepresidente (CRPMC02)

Representará y asume las funciones del presidente durante su ausencia, apoya con la agenda y desarrollo de reuniones, facilitara con alternativas para la discusión de temas, asesorara a las comisiones que se nombren o crean, realizara tareas encomendadas por el presidente.

6.3 Secretario (CRPMC03)

Preparar con el presidente la agenda a tratar en cada reunión, escribe las cosas más importantes que se traten, para eso elaborara las actas correspondientes en el libro, resguardara los documentos legales y administrativos y llevara un archivo ordenado de documentos que se envíen o lleguen tales como; solicitudes, certificaciones, permisos, cartas, etc.

6.4 Tesorero (CRPMC04)

Responsabilizarse de los registros y documentos contables, recaudar y custodiar los fondos, elabora reporte de movimientos financieros de manera periódica, realizara gestiones bancarias, presentara informe al comité y población. Vela para que los fondos se gasten adecuadamente. Informa a la junta directiva y a los demás miembros de la comunidad del estado de cuentas de la organización periódicamente junto al presidente, proporciona el dinero para llevar a cabo las actividades que se han programado, realiza compras cuando la situación lo amerite.

6.5. Vocales I, II (CRPMC05)

Sustituirán a los miembros del comité en ausencia de uno de sus integrantes; de la siguiente manera: vocal I al vicepresidente, vocal II al secretario y al tesorero. Se encargan de convocar la población y comunicar la temática a tratar en asambleas comunitarias, realizaran trabajos especiales como: organizar, coordinar y dirigir las comisiones de trabajo que se les asigne.

6.6. Puesto encargado de mantenimiento (CRPMC06)

Responsable de las reparaciones detectadas en el proyecto, brinda información al presidente del comité del trabajo realizado. Atenderá sugerencias o reclamos de los pobladores cuando la situación lo indique.

6.7. Puesto encargado de sostenibilidad (CRPM07)

Persona que velara porque se cumplan todas las estrategias y objetivos que se plantearon con anterioridad, diseñara planes de trabajo relacionados a la sustentabilidad del proyecto, buscara ayuda técnica y de soporte, participara activamente con la comunidad dando a conocer los resultados y avances de la obra.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN			
CASERIO SAN JOSÉ PARIÁN	CORPROMAGUA		
	FECHA DE CREACIÓN: Septiembre 2019		
	FECHA:		PAGINAS 1/2
ELABORÓ:	REVISÓ:		AUTORIZÓ:
Hannsy Darel Paredes Perez			

7. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE CARGOS Y PUESTOS

DESCRIPCION TÉCNICA DEL CARGO
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO
Código: CRPMC01 Título del Cargo: Presidente Ubicación Administrativa: Junta Directiva Jefe inmediato superior: Asamblea general Subalternos: Vicepresidente, secretario, tesorero, vocales I y II
II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO
Naturaleza: Coordina, planifica, organiza, dirige y preside las actividades del comité.
Atribuciones: Coordinar, los trabajos y actividades meta que le correspondan, con las instituciones involucradas, comunidad, gobierno local entre otros.
Presidir las sesiones de la Junta Directiva y las reuniones de la Asamblea General, las reuniones informales que se realicen con la comunidad o en coordinación con el COCODE.
Autorizar junto con los otros miembros del comité la realización de las actividades o bien las compras y gastos necesarios para el buen funcionamiento del proyecto, informando periódicamente a la comunidad.
Presentar informe anual de labores a la asamblea general. Deberá velar porque los acuerdos se cumplan a cabalidad y en el tiempo acordado
Relaciones de trabajo: Asamblea general, junta directiva, comunidad de vecinos, COCODE, COMUDE y municipalidad.
Autoridad: Voz y mando sobre subalternos y comunidad.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN			
CASERIO SAN JOSÉ PARIÁN	CORPROMAGUA		
	FECHA DE CREACIÓN: Septiembre 2019		
	FECHA:		PAGINAS 2/2
ELABORÓ:	REVISÓ:		AUTORIZÓ:
Hannsy Darel Paredes Perez			
Responsabilidades: es la persona encargada de mantener comunicación directa a los órganos superiores y su relación al alcance de los objetivos.			
III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO			
Académicas: Tener como mínimo sexto primaria			
Experiencia: Ser reconocido como líder en el caserío, conocimiento en resolución de problemáticas comunitarias, haber sido miembro de otras organizaciones			
Habilidades y destrezas: Saber hablar en público, con autoridad y voz de mando, capacidad de análisis y numérica, toma de decisiones, organizado, proactivo, manejo de teléfono móvil, capaz de persuadir y brindar confianza a las personas.			
Otros requisitos: Disponibilidad de horario, conocimiento contextual de los centros poblados, reconocimiento de necesidades principales, conocimiento general en desarrollo comunitario, disponibilidad de viajar al municipio de Nuevo Progreso, u a otras cabeceras municipales o inclusive la capital.			

MANUAL DE ORGANIZACIÓN				
CASERIO SAN JOSÉ PARIÁN	CORPROMAGUA			
	FECHA DE CREACIÓN: Septiembre 2019			
	FECHA:			PAGINAS 1/1
ELABORÓ:	REVISÓ:			AUTORIZ Ó:
Hannsy Darel Paredes Perez				
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO				
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO				
Código: CRPMC02 Título del Cargo: Vicepresidente Ubicación Administrativa: Junta directiva Jefe inmediato superior: Presidente Subalternos: Secretario, tesorero, vocales I, II				
II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO				
Naturaleza: se encarga de dar apoyo a las unidades que conforman el comité, así mismo al cumplimiento de las metas y presidir reuniones en ausencia del presidente entre otras.				
Atribuciones: Representar al presidente durante la ausencia y dar apoyo a todas las actividades del comité.				
Relaciones de trabajo: Asamblea general, junta directiva y COCODE.				
III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO				
Académicas: Tener como mínimo tercero básico aprobado o saber leer y escribir.				
Experiencia: Ser reconocido como líder en el caserío, conocimiento en solución de problemas comunitarios, tener conocimiento en estrategias para reducir conflictos.				
Habilidades y destrezas: Capacidad de toma de decisiones, líder, proactivo, manejo como mínimo de telefonía móvil, capacidad en estrategias y brindar confianza a las personas adicional capacidad verbal.				
Otros requisitos: Disponibilidad de horario, conocimiento contextual de las comunidades.				
Autoridad: sobre todo el comité en ausencia del presidente.				
Responsabilidades: es la persona encargada de apoyar la comunicación directa a los órganos superiores y su relación al alcance de los objetivos.				

MANUAL DE ORGANIZACIÓN			
CASERIO SAN JOSÉ PARIÁN	CORPROMAGUA		
	FECHA DE CREACIÓN: Septiembre 2019		
	FECHA:		PAGINAS 1/1
ELABORÓ:	REVISÓ:		AUTORIZÓ:
Hannsy Darel Paredes Perez			
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO			
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO			
Código: CRPMC03 Título del Cargo: Secretario/a Ubicación Administrativa: Junta Directiva Jefe inmediato superior: Vicepresidente Subalternos: Ninguno			
II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO			
Naturaleza: es la persona encargada de asistir al presidente en la redacción y documentación de los temas a tratar en cada reunión, así como de la programación de las mismas.			
Atribuciones: Llevar los libros de actas de la asamblea general y los acuerdos de la junta directiva. Atender y leer en las sesiones de la junta directiva la correspondencia recepcionada. Firmar con el presidente, las actas de junta directiva, custodiar y archivar la documentación garantizando el acceso a la misma a cualquier miembro del comité cuando sea el caso.			
Relaciones de trabajo: Asamblea general, junta directiva, comunidad de vecinos.			
Autoridad: Voz y mando ante la comunidad de vecinos			
Responsabilidades: Custodiar los documentos y el archivo.			
III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO			
Experiencia: Tener conocimiento en control y manejo de documentación y archivo.			
Habilidades y destrezas: Capacidad de análisis para tomar nota de temas importantes y manejo de telefonía móvil.			
Otros requisitos: Disponibilidad de horario, correcto manejo de confidencialidad, persona ordenada.			

MANUAL DE ORGANIZACIÓN				
CASERIO SAN JOSÉ PARIÁN	CORPROMAGUA			
	FECHA DE CREACIÓN: Septiembre 2019			
	FECHA:			PAGINAS 1/1
ELABORÓ:	REVISÓ:			AUTORIZÓ:
Hannsy Darel Paredes Perez				

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO
Código: CRPMC04 Título del Cargo: Tesorero Ubicación Administrativa: Junta directiva Jefe inmediato superior: Vicepresidente. Subalternos: Ninguno
II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO
Naturaleza: Velar por el cumplimiento de las actividades que garanticen la recepción y control de ingresos y egresos monetarios, así como su adecuada administración e la colocación de los recursos financieros..
Atribuciones: Llevara el registro de la cuota de colaboración monetaria acordada en la asamblea general y dará el informe a la junta directiva de ingresos y egresos. Rendir el informe anual de tesorería a la comunidad de manera trimestral.
Relaciones de trabajo: Asamblea general, junta directiva, comunidad de vecinos.
Autoridad: Voz y mando ante los vocales I, II, y comunidad de vecinos
Responsabilidades: Custodia y resguardo de la cuota de contribución económica que para sus fines se haya recaudado.
III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO
Académicas: Con capacidad de seguir procedimientos preestablecidos para el manejo financiero.
Experiencia: Persona con buenos valores éticos y morales al utilizar recursos económicos ajenos, saber sobre gestiones bancarias.
Habilidades y destrezas: Que pueda contar y administrar recursos económicos, manejo de telefonía móvil.
Otros requisitos: Disponibilidad de horario, no tener vicios, persona honrada, honesta, confiable, con buenas relaciones entre vecinos y ser discreto

MANUAL DE ORGANIZACIÓN				
CASERIO SAN JOSÉ PARIÁN	CORPROMAGUA			
	FECHA DE CREACIÓN: Septiembre 2019			
	FECHA:			PAGINAS 1/1
ELABORÓ:	REVISÓ:			AUTORIZÓ:
Hannsy Darel Paredes Perez				

DESCRIPCION TÉCNICA DEL CARGO
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO
Código: CRPMC05 Título del Cargo: Vocal I, II Ubicación Administrativa: Junta directiva Jefe inmediato superior: Vicepresidente Subalternos: Ninguno
II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO
Naturaleza: Podrá designarse y sustituir funciones a cualquier miembro del comité, por el motivo que amerite ausencia de estas personas en su cargo.
Atribuciones: Función principal, es representar a la comunidad e informar a los demás miembros del comité sobre las necesidades de los centros poblados. En ausencia de alguno, pueden desempeñar las funciones del mismo. En caso de ausencia del presidente y vicepresidente los vocales los sustituirán temporalmente en su orden; se realiza la sesión siempre y cuando se cuente con el quorum mínimo de cuatro miembros.
Relaciones de trabajo: Asamblea general, junta directiva, comunidad de vecinos.
Autoridad: Voz y mando ante comunidad de vecinos
Responsabilidades: Comunicar información verídica y cumplir con las funciones que se presentan.
III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO
Académicas: Saber leer y escribir.
Experiencia: Conocimiento empírico en grupos colaborativos y reconocimiento de necesidades sociales.
Habilidades y destrezas: Comunicación, liderazgo y manejo de telefonía móvil.
Otros requisitos: Disponibilidad de Horario, honrado, honesto, confiable de buenas relaciones con los vecinos

MANUAL DE ORGANIZACIÓN				
CASERIO SAN JOSÉ PARIÁN	CORPROMAGUA			
	FECHA DE CREACIÓN: Septiembre 2019			
	FECHA:			PAGINAS 1/1
ELABORÓ:	REVISÓ:			AUTORIZÓ:
Hannsy Darel Paredes Perez				

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO
I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO
Código: CRPMC06 Título del Puesto: Encargado de mantenimiento Ubicación Administrativa: Unidad de Mantenimiento Jefe inmediato superior: Vice presidente. Subalternos: N/A
II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO
Naturaleza: Será responsable del mantenimiento del tanque de captación de agua. Atribuciones: Tiene como función principal mantener en óptimas condiciones el tanque de captación de agua, en lo que respecta a limpieza, reparación si fuera el caso, mantener y conservar el ecosistema del área, colocar la basura en su lugar y velar porque se le dé un buen uso al tanque, reportar las eventualidades a la junta directiva. Relaciones de trabajo: Unidad de sostenibilidad y mantenimiento, junta directiva, habitantes y autoridades municipales. Autoridad: Ante personas de la localidad. Responsabilidades: Cuidar y custodiar todos los insumos y enseres que se le proporcionen.
III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO
Académicas: Saber leer y escribir. Experiencia: Persona con conocimientos generales en mantenimiento a obras. Habilidades y destrezas: Uso eficiente de los recursos disponibles, habilidad técnica en reparación, pintura, jardinización. Otros requisitos: Disponibilidad de Horario, honrado, honesto, confiable de buenas relaciones con los vecinos.
IV. SALARIO:
Sera de Q.600.00 al mes o más si la situación lo amerita

MANUAL DE ORGANIZACIÓN				
CASERIO SAN JOSÉ PARIÁN	CORPROMAGUA			
	FECHA DE CREACIÓN: Septiembre 2019			
	FECHA:			PAGINAS 1/1
ELABORO:	REVISO:			AUTORIZO:
Hannsy Darel Paredes Perez				

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO
I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO
Código: CPRMC07 Título del Puesto: Encargado de Sostenibilidad Ubicación Administrativa: Unidad de Mantenimiento Jefe inmediato superior: Vice presidente Subalternos: N/A
II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO
Naturaleza: Será el responsable de la viabilidad del proyecto y su funcionamiento Atribuciones: La función principal es la de verificar se cumplan todos los objetivos, supervisar el impacto ambiental y el entorno propone impulsar formas de mejorarlo. Relaciones de trabajo: Unidad de Sostenibilidad y mantenimiento, junta directiva, habitantes y autoridades municipales. Autoridad: Personas de la localidad. Responsabilidades: Gestiona referencia para disminuir el impacto ambiental, localiza deficiencias donde se puede mejorar y supervisa que el proyecto tenga un buen funcionamiento.
III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO
Académicas: Saber leer y escribir, tener conocimientos del área y compromiso con el medio ambiente. Experiencia: Persona con conocimientos sobre proyectos comunitarios Habilidades y destrezas: Uso eficiente de recursos naturales, gestionar la implementación de estrategias para un cuidado del ecosistema donde estará ubicado el proyecto Otros requisitos: Cuidar, supervisar, gestionar, el manejo correcto del medio ambiente.
IV. SALARIO:
Sera de Q.600.00 quetzales al mes, o más si la situación la amerita

MANUAL DE ORGANIZACIÓN			
CASERIO SAN JOSÉ PARIÁN	CORPROMAGUA		
	FECHA DE CREACIÓN: Septiembre 2019		
	FECHA:		PAGINAS 1/1
ELABORÓ:	REVISÓ:		AUTORIZÓ:
Hannsy Darel Paredes Perez			

8. VIGENCIA DEL MANUAL

Tendrá vigencia el presente manual de organización, a partir de su autorización por la autoridad máxima y se proporcionará un ejemplar a cada integrante, tendrá duración de un año, el mismo debe ser revisado y actualizado dependiendo de los cambios que sean necesarios realizar de acuerdo a las necesidades y exigencias del proyecto y la población.

9. AUTORIZACIÓN DEL MANUAL

Después de haber presentado el presente manual a la Junta Directiva, será leído, analizado y evaluado para las modificaciones correspondientes para posteriormente ser autorizado y poder entrar en vigencia.

10. CAMPO DE APLICACIÓN DEL MANUAL

Será dirigido a los colaboradores y miembros del comité, para su implementación y aplicación; dirigido en especial al personal que labora en el proyecto para la facilitación y la ejecución de las actividades.

Anexo 10

**Campaña de concientización, construcción tanque captación de agua, aldea La
Conquista, caserío San José Paríán y cantón Barrios, municipio de Nuevo Progreso,
departamento de San Marcos.**

INDICE

No.	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN.....	i
1	POBLACIÓN BENEFICIADA.....	2
2	MERCADO OBJETIVO.....	2
3	OBJETIVOS.....	2
4	METODOLOGÍA.....	3
5	PARTICIPANTES	3
6	ESTRATEGIAS	4
7	COMPROMISOS	4
8	PLAN DE MEDIOS	4
9	PRESUPUESTO PUBLICITARIO	5
10	EVALUACIÓN Y CONTROL	6
11	AFICHE CREATIVO	7

INTRODUCCIÓN

La concientización pública implica crear una campaña específica de mensajes sobre un tema en particular. El aumento de la concientización puede ser una parte importante del desarrollo del respaldo de la comunidad a los cambios que se dan en cuanto a temas de diverso interés por eso vale la pena incentivar a las personas y generar cambios en las ideas y pensamientos.

Las campañas se deben centrar en asuntos tangibles que son importantes para la vida de los miembros de la comunidad, entender mejor sus derechos o la acción que pueden emprender para reclamar si fuera el caso.

Las campañas de conciencia pública deben dar prioridad al mensaje de que todos los habitantes de una comunidad tienen derechos y obligaciones sobre los recursos naturales del lugar que habitan, siempre con la salvedad que deben de cuidarlos y preservarlos, para que éstos sigan brindando bienestar.

Los mensajes de las campañas deben ser claros y simples, deben estar asociados con un logo de campaña o una imagen constante, que se mantiene con el transcurso del tiempo, y deben formar parte de una estrategia coordinada más amplia. Las campañas de conciencia pueden incluir eventos, campañas de poster, artículos en los periódicos, radio, TV o programas de teatro. Los medios creativos e innovadores de compartir la información con la comunidad pueden incrementar el éxito de los esfuerzos de aumento de concientización.

Es por eso que se hace de vital importancia hacer un llamado a los habitantes de los centros poblados en cuanto a la preservación de los recursos naturales, como lo son los afluentes que dan el servicio de agua a los hogares, con la realización de un proyecto de construcción de un tanque de captación de agua, que ayudara cuando el desabastecimiento del servicio exista en los meses de pocas lluvias o en época seca. Se busca con esta campaña crear conciencia y sobre todo que exista una cultura de ayuda entre Seres Humanos y naturaleza, para que exista una armonía constante y duradera entre ambos.

1 POBLACIÓN BENEFICIADA

La campaña de concientización beneficiara directamente a la población de la aldea La Conquista, el caserío San José Paríán y el cantón Barrios, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos.

2 MERCADO OBJETIVO

La campaña va dirigida a la población en general principalmente a niños y jóvenes, con el propósito de inculcarles valores, buenas costumbres y conservación del medio ambiente que con el pasar de los años crezcan con actitudes de ciudadanos comprometidos con el bienestar de su comunidad.

3 OBJETIVOS

- General
 - Buscar concientizar a los pobladores sobre la importancia que tiene la preservación de los recursos naturales; vivir en armonía con respeto y teniendo una cultura ambiental adecuada, verificar los beneficios de la implementación de proyectos para tener un buen desarrollo en la calidad de vida de las personas y de las comunidades.
- Específicos
 - Proponer esta campaña como una alternativa de educación para todos los habitantes de los centros poblados, incluyendo principalmente a los niños en edad escolar.
 - Concientizar a población en general sobre que la contaminación de los mantos acuíferos por desechos sólidos, porque esto trae un efecto desfavorable cuando llega agua contaminada a los hogares, provocando enfermedades.
 - Dar a conocer todas los beneficios que conlleva la construcción del tanque de captación de agua, a la población, para que no se tenga desabastecimiento en los

meses que las lluvias son escasas, y del desarrollo que se puede alcázar contando siempre con el servicio de agua.

4 METODOLOGÍA

- Se llevaran a cabo sesiones en asambleas comunitarias, para dar a conocer la importancia de conservar los recursos naturales, sobre todo los afluentes de agua y el beneficio que ofrece a la comunidad.
- Se realizaran talleres de concientización para los niños de la escuela y jóvenes del instituto, esto estará a cargo de maestros conjuntamente con el Comité Rural Pro Mejoramiento y el COCODE, se seleccionara los temas relevantes e importantes, relacionados al cuidado y conservación del agua.
- Charlas dirigidas a padres de familia y población en general con temas relacionados a la contaminación y cuidado del patrimonio local, definir horarios y días donde se impartirán las pláticas, solicitando todos puedan asistir.
- El –COCODE- y el comité Rural Pro Mejoramiento del proyecto, coordinaran con los directores de la escuela y el instituto de educación básica, abarquen temas de conservación de patrimonio local, recursos naturales, cuidado del medio ambiente, entre otros, para que los niños y jóvenes comiencen a crear actitudes positivas y cambio de hábitos.

5 PARTICIPANTES

La campaña está dirigida a todos los pobladores de la aldea La Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios, municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, donde se haga un uso adecuado de los recursos naturales, y conocer los beneficios de la creación de proyectos de construcción de infraestructura en las comunidades que traerá bienestar, sino también una mejora en la calidad de vida y desarrollo.

6 ESTRATEGIAS

Se canalizara en base a la persuasión e información, apelando al lado sentimental y humanístico del público objetivo, mediante la misma se lograra la efectividad que se busca para la campaña de concientización. Se utilizara lo siguiente:

- Talleres, charlas de concientización, películas educativas para niños y jóvenes.
- Se provechara el día de la inauguración del proyecto para hacer conciencia y dar a conocer las consecuencias de contaminar el medio ambiente y afluentes de agua.

7 COMPROMISOS

- Los líderes comunitarios velaran y gestionaran para que los afluentes no se contaminen y el mantenimiento adecuado a la obra en construcción.
- Las comunidades se comprometen a conservar y dar buen uso de los recursos naturales.
- Los talleres serán programados cada trimestre o según lo consideren los dirigentes comunitarios, o miembros del comité.
- Los maestros serán una parte importante con la enseñanza a niños y jóvenes.

8 PLAN DE MEDIOS

Forma de divulgación con el propósito de transmitir el mensaje de conservación y uso adecuado del agua, crear conciencia en la población sobre el beneficio que se tiene. Se utilizaran afiches y anuncios en las iglesias de la comunidad para dar a conocer sobre la nueva infraestructura tanque de captación. De la siguiente manera:

Tabla 1
Aldea La Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios,
Municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Plan de Medios
Campaña de Concientización
Año 2018

Primer Trimestre	Segundo Trimestre
Julio, Agosto y Septiembre	Octubre, Noviembre y Diciembre
Lanzamiento de la campaña por medio de reuniones con autoridades Municipales y Locales, para luego dárselas a conocer a la población en general a lo largo de los diferentes fechas que se reúnan, y colocación de los afiches en los lugares estratégicos de los centros poblados.	Retroalimentación, sobre crear conciencia ambiental y preservación de los recursos naturales, así como dar a conocer a la población sobre la implementación del proyecto de construcción de tanque de captación de agua.

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

Se detallan la manera sobre cómo ejecutar el plan de medios y el tiempo necesario para la realización de la campaña de concientización en los centros poblados. Los afiches serán colocados en puntos estratégicos y tener una mejor difusión del mensaje que se necesita enviar.

9 PRESUPUESTO PUBLICITARIO

Este será en base a colectas o bien si las autoridades que ejecuten el proyecto destinen un presupuesto adecuado para desarrollar la campaña, o puede ser por iniciativa de los COCODE, en cooperación a algunas organizaciones que puedan ayudar con la parte económica.

A continuación se presenta el detalle del presupuesto destinado para la campaña de concientización en la aldea La Conquista, caserío san José Parían y cantón Barrios.

Cuadro 1
Aldea La Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios,
Municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Presupuesto Campaña de Concientización
Año 2018

Publicidad en Diferentes Medios		
Descripción	Costos Mensuales	Costo Total
Costo de reuniones	Colaboración	0.00
Costo de Afiches	3,500.00	3,500.00
Totales	3,500.00	3,500.00

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

Se presentó el detalle y presupuesto destinado para la campaña de concientización que se realizara en los centros poblados, costo que será un aporte cada habitante o bien de autoridades u organizaciones que deseen colaborar.

10 EVALUACIÓN Y CONTROL

La evaluación y control de la campaña de concientización se llevara a cabo de esta manera, mediante un cronograma de actividades que se pretende se cumplan los objetivos mencionados anteriormente.

A continuación se presenta la información sobre cómo llevar a cabo el control y evaluación de los objetivos y alcances necesarios en la campaña de concientización en los centros poblados.

Tabla 2
Aldea La Conquista, caserío San José Parián y cantón Barrios,
Municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Presupuesto Campaña de Concientización
Año 2018

Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
1ra. reunión	2da. reunión	3ra. reunión	4ta. Reunión	5ta. reunión	6ta. reunión
Dar a conocer los detalles de la campaña	Solucionar cuestionamientos o dudas sobre la campaña e informar los avances	Evaluación de los alcances o de los objetivos	Retroalimentación de información en cuanto a la campaña y construcción del proyecto	Validación de resultados	Supervisión de las obras y alcances obtenidos con la campaña

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

Se presentó el detalle del control y evaluación de resultados y de información que se espera alcanzar en este semestre del año 2018 en cuanto al nivel de aceptación y conocimiento sobre la campaña de concientización y construcción del proyecto del tanque de captación de agua.

11 AFICHE CREATIVO

Texto y arte aplicado a la campaña de concientización sobre preservación de los recursos naturales y la importancia que se tiene de implementar un proyecto de infraestructura para los centros poblados, con el lema “EL AGUA QUE TIRES HOYES LA QUE NECESITARAS MAÑANA.

A continuación se presenta el texto y el afiche creativo que se utilizara para la realización de la campaña de concientización sobre preservación de los recursos naturales y dar a conocer los detalles de la implantación del proyecto de construcción “Tanque Captación de Agua”.

Imagen 1
Aldea La Conquista, caserío San José Parían y cantón Barrios,
Municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Afiche creativo Campaña de Concientización
Año 2018



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

La utilización de este material, es por su costo y fácil de colocar en los lugares estratégicos de los centros poblados.