

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



INFORME INDIVIDUAL

“PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL
(MEJORAMIENTO DE CALLE QUE CONECTA EL CANTÓN EL REFUGIO CON
EL CASCO CENTRAL LA ESPERANZA)”

ALDEA RANCHO BOJÓN
MUNICIPIO DE EL QUETZAL
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

ANALY ARLETH HERRERA

Primer semestre de 2018

DOCENTE SUPERVISOR:

Lic. MISAEL BENJAMÍN LÓPEZ ESTRADA
ÁREA DE AUDITORÍA

ALDEA RANCHO BOJÓN
MUNICIPIO DE EL QUETZAL
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

“PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL
(MEJORAMIENTO DE CALLE QUE CONECTA EL CANTÓN EL REFUGIO CON
EL CASCO CENTRAL LA ESPERANZA)”

ANALY ARLETH HERRERA

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

ALDEA RANCHO BOJÓN
MUNICIPIO DE EL QUETZAL
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

TEMA INDIVIDUAL

“PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL
(MEJORAMIENTO DE CALLE QUE CONECTA EL CANTÓN EL REFUGIO CON
EL CASCO CENTRAL LA ESPERANZA)”

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 RANCHO BOJÓN
MUNICIPIO DE EL QUETZAL
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS
VOLUMEN 9

2-85-15-CPA-2018

Impreso en Guatemala, C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL
(MEJORAMIENTO DE CALLE QUE CONECTA EL CANTÓN EL REFUGIO CON
EL CASCO CENTRAL LA ESPERANZA)”

ALDEA RANCHO BOJÓN
MUNICIPIO DE EL QUETZAL
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

ANALY ARLETH HERRERA

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, marzo de 2020

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS

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

J.D-TG. No. 00336-2020
Guatemala, 06 de mayo de 2020

Estudiante
Analy Arleth Herrera
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 06-2020 de la sesión realizada por Junta Directiva el 12 de marzo de 2020, que en su parte conducente dice:

5.1.4 Informes Individuales de EPS

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

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

CONTADURÍA PÚBLICA Y AUDITORÍA

...
23. 200912483-1 "PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL (MEJORAMIENTO DE CALLE QUE CONECTA EL CANTÓN EL REFUGIO CON EL CASCO CENTRAL LA ESPERANZA)", Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, presentado por: Analy Arleth Herrera.

...

3º. Manifiestar 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 MORA
SECRETARIO



m.ch

A handwritten signature in blue ink, located at the bottom right of the page.

ACTO QUE DEDICO

A DIOS

Por fortalecerme con su amor, en cada etapa de mi vida, por haber guiado mis pasos desde mis primeros años e iluminar mi mente, dándome conocimiento, entendimiento, inteligencia, sabiduría y convertir lo que en mi niñez era un sueño hoy en una realidad.

A MI MADRE

Elvia Eugenia Herrera Pérez, por su apoyo incondicional, por sus palabras de aliento, sus consejos, su amor, por haberme formado como una mujer de bien, porque siempre será mi ejemplo a seguir y mi mayor inspiración para alcanzar todos mis sueños.

A MIS HERMANOS

Enrique, Maritza, Evanidia, Estuardo, Jose y Wilquin, ustedes son como otros padres para mí, tienen mi admiración desde el momento en que abrí los ojos. No hay manera en el mundo de darles las gracias por todo su apoyo en especial a ti Jose.

A MIS SOBRINOS

Las mas bellas personitas que Dios envió a mi vida, espero dejar un buen ejemplo en su existencia, sobre el esfuerzo y dedicación. A mis sobrinas Nohemi y Madelyn gracias por el apoyo incondicional las amo.

A MI MADRINA

Msc. Karina Lisseth Ramirez Morales, a quién agradezco su amistad y el apoyo incondicional que siempre me ha demostrado.

A MIS AMIGOS

Por su valiosa y sincera amistad, gracias por todos los momentos compartidos en especial a ti Mónica Rodas, Diana Yuman, Stephanie Marroquín, Lourdes Rabanales, Evelyn Estrada, Guisela De Leon, Matilde Zamora, Wilmer Jerez y Carlos Rivas.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

En especial a la Facultad de Ciencias Económicas por
brindarme una educación integral y profesional.

A TODAS AQUELLAS PERSONAS

Que han formado parte de mi vida profesional.

ÍNDICE GENERAL

No.		Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CONTEXTO TERRITORIAL	
1.1	MUNICIPIO DE EL QUETZAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización y extensión	1
1.1.3	División política y administrativa	2
1.1.3.1	División política	2
1.1.3.2	División administrativa	5
1.1.4	Clima	7
1.1.5	Población	7
1.1.5.1	Población total por centro poblado y número de hogares	7
1.1.6	Remesas familiares	9
1.2	ALDEA RANCHO BOJÓN	10
1.2.1	Antecedentes históricos	10
1.2.2	Localización y extensión	11
1.2.3	División política y administrativa	13
1.2.3.1	División política	13
1.2.3.2	División administrativa	14
1.2.4	Clima	14
1.2.5	Población	15
1.2.5.1	Total de población por centro poblado y número de hogares	15
1.2.5.2	Total de población por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad	16
1.2.5.3	Densidad poblacional	17
1.2.5.4	Población económicamente activa -PEA-	18
1.2.5.5	Niveles de ingresos	18
1.2.5.6	Vivienda	19
1.2.6	Migración	21
1.2.6.1	Inmigración	21
1.2.6.2	Emigración	21
1.2.7	Ecosistema	22
1.2.7.1	Agua	22
1.2.7.2	Bosque	22
1.2.7.3	Suelos	23
1.2.7.4	Flora y fauna	23
1.2.7.5	Orografía	24
1.2.7.6	Áreas protegidas	24
1.3	ÁMBITO SOCIAL DE LA ALDEA RANCHO BOJÓN	24
1.3.1	Organización	25
1.3.1.1	Sociales	25
1.3.1.2	Ambientales	27

1.3.1.3	Culturales	28
1.3.1.4	Deportivas	28
1.4	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	28
1.4.1	Educación	28
1.4.1.1	Infraestructura física	28
1.4.1.2	Tasa bruta y neta de cobertura	31
1.4.1.3	Tasa de alumnos inscritos, promoción, repitencia y deserción	32
1.4.1.4	Analfabetismo y alfabetismo	33
1.4.2	Salud	34
1.4.2.1	Cobertura y unidades de salud	34
1.4.2.2	Personal Asignado	35
1.4.2.3	Ubicación, infraestructura y equipo	35
1.4.2.4	Beneficios	36
1.4.2.5	Tasa y causas de morbilidad general e infantil	36
1.4.2.6	Tasa y causas de mortalidad general e infantil	38
1.4.2.7	Natalidad	38
1.4.2.8	Desnutrición	38
1.4.3	Agua	39
1.4.3.1	Abastecimiento	40
1.4.4	Drenajes	41
1.4.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	41
1.4.5.1	Energía eléctrica domiciliar	42
1.4.5.2	Alumbrado público	43
1.4.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	43
1.4.7	Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos	44
1.4.7.1	Recolección y costo	44
1.4.7.2	Eliminación de basura	44
1.4.8	Cementerios	45
1.4.8.1	Ubicación y condición	45
1.4.8.2	Costo y administración	46
1.4.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	46
1.5	ENTIDADES DE APOYO	46
1.5.1	Estatales	46
1.5.1.1	Puesto de salud	46
1.5.1.2	Ministerio de Educación	47
1.5.1.3	Mancomunidad de Municipios de la cuenca del río Naranjo -MANCUERNA-	47
1.5.2	Privadas	47
1.5.3	Internacionales	47
1.5.3.1	Cooperazione Internazionale -COOPI-	47

CAPÍTULO II
REQUERIMIENTOS COMUNITARIOS
DE INVERSIÓN SOCIAL

2.1	INVENTARIO DE NECESIDADES	48
2.1.1	Proyectos en ejecución	48
2.1.2	Proyectos programados	48
2.1.3	Necesidades de la población	50
2.1.4	Priorización de proyectos	52

CAPÍTULO III
PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL RURAL
MEJORAMIENTO DE CALLE QUE CONECTA EL CANTÓN
EL REFUGIO CON EL CASCO CENTRAL LA ESPERANZA

3.1	CARACTERIZACIÓN BÁSICA	55
3.1.1	Ubicación geográfica del proyecto y vías de acceso	55
3.1.2	Servicios básicos disponibles	56
3.1.3	Contactos locales	56
3.1.4	Población total de la aldea Rancho Bojón	56
3.1.5	Reconocimiento del problema	57
3.1.6	Propósito del proyecto	58
3.2	ESTUDIO DE PERFIL DE PROYECTO	58
3.2.1	Antecedentes del proyecto	58
3.2.2	Descripción del proyecto	58
3.2.3	Población a beneficiar	59
3.2.4	Justificación	59
3.2.5	Objetivos	59
3.3	ESTUDIO DE MERCADO	60
3.3.1	Evolución histórica de la demanda	60
3.3.2	Análisis de la demanda futura	61
3.3.3	Análisis de la oferta	61
3.3.4	Análisis del servicio	62
3.4	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	62
3.4.1	Propuesta de organización	62
3.4.2	Estructura organizacional	62
3.4.3	Base legal del proyecto	69
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	70
3.5.1	Diseño y planificación	70
3.5.2	Cronograma de ejecución	71
3.5.3	Requerimientos técnicos	72
3.5.4	Desarrollo de planos	74

3.6	ESTUDIO FINANCIERO	76
3.6.1	Costos de licencias y permisos municipales, gubernamentales y ambientales	76
3.6.2	Costos de diseño y planificación	77
3.6.3	Materiales, mano de obra y otros costos	77
3.6.4	Presupuesto general	80
3.6.5	Monto global de la inversión	81
3.6.6	Fuentes de financiamiento	82
3.6.7	Unidad ejecutora propuesta	84
3.7	ESTUDIO AMBIENTAL	85
3.7.1	Política ambiental	85
3.7.2	Gestión ambiental	86
3.7.3	Impacto ambiental	86
3.8	IMPACTO SOCIAL	87
	CONCLUSIONES	88
	RECOMENDACIONES	89
	BIBLIOGRAFÍA	90
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Centros poblados. Años 2002 y 2018.	3
2	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Población total por centro poblado y número de hogares. Años 2002 y 2018.	8
3	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Población total por centro poblado y número de hogares. Años 2002 y 2018.	16
4	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Población por sexo, grupo étnico y edad. Años 2002 y 2018.	17
5	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Análisis de la población económicamente activa -PEA-. Por sexo y actividad productiva. Años 2002 y 2018.	18
6	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Niveles de ingresos mensuales por hogar. Año 2018.	19
7	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Forma de propiedad y características de la vivienda. Años 2002 y 2018.	20
8	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Infraestructura y cantidad de maestros. Año 2018.	29
9	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Tasa de inscripción, promoción, repitencia y deserción. Años 2017 y 2018.	32
10	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Analfabetismo y alfabetismo. Años 2002 y 2018.	34
11	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Recurso humano, mobiliario y equipo por categoría. Año 2018.	35
12	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Causas de morbilidad general. Año 2018.	36
13	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Causas de morbilidad infantil. Año 2018.	37

14	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Cobertura servicio de agua. Años 2002 y 2018.	39
15	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Formas de abastecimiento de agua por centro poblado. Año 2018.	40
16	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Cobertura servicio de drenaje. Años 2002 y 2018.	41
17	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Cobertura de energía eléctrica. Años 2002 y 2018.	42
18	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Cobertura de servicio sanitario. Años 2002 y 2018.	43
19	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Viviendas por forma de eliminación de basura. Años 2002 y 2018.	45
20	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza. Presupuesto de costos ambientales. Año 2018.	76
21	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza. Presupuesto de requerimientos técnicos. Año 2018.	77
22	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza. Presupuesto de materiales. Año 2018.	78
23	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza. Presupuesto de mano de obra. Año 2018.	79
24	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza. Presupuesto de otros costos. Año 2018.	80

- 25 Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza. Presupuesto general. Año 2018. 81
- 26 Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza. Monto global de la inversión. Año 2018. 82
- 27 Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza. Financiamiento de la inversión. Año 2018. 84

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Número de centros poblados por categoría. Años 2002 y 2018.	3
2	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. División política. Años 2002 y 2018.	13
3	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Características de establecimientos educativos. Año 2018.	30
4	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Tasa de cobertura bruta y neta. Año 2018.	31
5	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Proyectos programados. Año 2018.	49
6	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Necesidades de la población. Año 2018.	50
7	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Priorización de proyectos. Año 2018.	52
8	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza. Evolución histórica de la demanda. Años 2013-2017.	60
9	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza. Demanda futura. Años 2018-2022.	61
10	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza. Requerimientos técnicos. Año 2018.	73
11	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza. Fuentes de financiamiento. Año 2018.	82

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Localización geográfica. Año 2018.	12

ÍNDICE DE GÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza. Matriz de reconocimiento del problema. Año 2018.	57
2	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza. Organigrama funcional del comité. Año 2018.	63
3	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza. Organigrama nominal del comité. Año 2018.	68
4	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza. Flujograma del proceso. Año 2018.	71
5	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza. Cronograma de ejecución. Año 2018.	72

ÍNDICE DE PLANOS

No.	Descripción	Página
1	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza. Planta general de calle. Año 2018.	75

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Localización geográfica. Año 2018.	
2	Municipio El Quetzal, departamento de San Marcos. División política. Año 2018.	
3	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza. Planta de tramo 1. Año 2018.	
4	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza. Planta de tramo 2. Año 2018.	
5	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza. Planta de tramo 3, Año 2018.	
6	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza. Planta de tramo 4. Año 2018.	
7	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza. Planta de tramo 5. Año 2018.	
8	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza. Planta de tramo 6. Año 2018.	
9	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza. Planta de tramo 7. Año 2018.	
10	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza. Planta de tramo 8. Año 2018.	

- 11 Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza. Planta de calle empedrado concreto ciclópeo. Año 2018.
- 12 Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza. Planta típica de calle gabarito. Año 2018.
- 13 Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza. Especificaciones. Año 2018.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo es resultado de la investigación que se realizó en la aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, en el mes de mayo y junio de 2018 como parte del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al grado académico de Licenciada en el área de Contador Público y Auditor, por medio del cual se estudia y se analiza la problemática socioeconómica que prevalece en el interior del país, al entrar en contacto con la sociedad a través del trabajo de campo y en práctica todos los conocimientos alcanzados en toda la carrera en la solución de problemas que enfrentan las comunidades en el interior de la república.

La presente investigación desarrolla el tema “PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL (MEJORAMIENTO DE CALLE QUE CONECTA EL CANTÓN EL REFUGIO CON EL CASCO CENTRAL LA ESPERANZA)” el cual es derivado del tema general “Caracterización Socioeconómica Ambiental y Proyectos Comunitarios Rurales Sostenibles” realizado en la aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos realizado en el mes de junio del año 2018.

El principal objetivo de la investigación, consistió en formular un proyecto a nivel perfil sobre el mejoramiento de la vía de acceso, para que la población beneficiada transite con seguridad.

En el proceso de investigación se aplicó el método científico en sus tres fases, la fase indagadora aplicó las técnicas e instrumentos tales como: observación, censo, guía de entrevista y dentro de las herramientas utilizadas están planes de trabajo, mapas, cuaderno de notas, plan de trabajo, recopilación bibliográfica aplicada en el trabajo de campo; en la fase demostrativa se sintetizó, comparó y relacionó la información para comprobar la situación de la Aldea acerca de las necesidades básicas aun no cubiertas que son necesarias para los habitantes; y la fase expositiva da a conocer el resultado de la

investigación a las autoridades de la Aldea, del Municipio y de la Universidad de San Carlos de Guatemala contenida en el presente informe.

El presente informe se divide en tres capítulos, los cuales se describen a continuación:

Capítulo I, se da a conocer el contexto territorial del municipio de El Quetzal a través del análisis de cada una de las siguientes variables: Antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población y remesas familiares; así como las variables de la aldea Rancho Bojón: Antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, migración y ecosistema. También detalla el ámbito social de la Aldea: organizaciones sociales, ambientales, culturales y deportivas; servicios básicos e infraestructura: educación, salud, agua, drenajes, energía eléctrica domiciliar y alumbrado público, letrinas y otros servicios sanitarios, sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos, cementerios y sistema de tratamiento de aguas servidas; entidades de apoyo: estatales, privadas e internacionales.

Capítulo II, da a conocer los requerimientos comunitarios de inversión social, a través del análisis de cada una de las siguientes variables: inventario de necesidades, proyectos en ejecución, proyectos programados, necesidades de la población y priorización de proyectos.

Capítulo III, contiene el proyecto comunitario social rural que detalla las siguientes variables: caracterización básica, estudio de perfil de proyecto, estudio de mercado, estudio administrativo legal, estudio técnico, estudio financiero, estudio ambiental e impacto social.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación, así como la bibliografía de las fuentes consultadas y anexos que proporcionan mayor información sobre el proyecto.

CAPÍTULO I CONTEXTO TERRITORIAL

El propósito del presente capítulo es establecer el contexto territorial del municipio de El Quetzal y de la aldea Rancho Bojón, así como el ámbito social, los servicios básicos y su infraestructura y las entidades de apoyo de la Aldea para tener una percepción general sobre las características, a fin de interpretar los factores que contribuyen a desarrollar las condiciones de vida de la población.

1.1 MUNICIPIO DE EL QUETZAL

Se presentan las características generales del Municipio así como los antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población y remesas familiares.

1.1.1 Antecedentes históricos

El municipio de El Quetzal fue fundado según acuerdo constitucional el 19 de septiembre de 1906 con el nombre de “San Diego” por el presidente Licenciado Manuel Estrada Cabrera, por llamarse así uno de sus hijos. A partir de 1920 a la caída del gobierno de Estrada Cabrera, los vecinos solicitaron que se le llamara El Quetzal, en honor al ave nacional, tal como se le conoce en la actualidad.

El nombre de El Quetzal ha causado algunas interrogantes sobre el motivo del mismo, algunos aseguran que se debió al civismo de los primeros habitantes, pero antiguos vecinos afirman que las regiones boscosas antes que fueran destruidas para el cultivo de café y cardamomo, fueron hábitat del Quetzal “Ave Nacional” así como una variada y rica fauna y flora.

1.1.2 Localización y extensión

El municipio de El Quetzal pertenece a la jurisdicción departamental de San Marcos, en la región occidental de la República de Guatemala, ubicado en la boca costa entre la cabecera departamental y Quetzaltenango (ver anexo 1).

Las coordenadas del Municipio son de 14°46'05" de latitud y -91°49'05" de longitud, la cabecera municipal de El Quetzal se encuentra a una distancia de 235 kilómetros de la ciudad capital ruta a Coatepeque, por la carretera centroamericana CA-2 Occidente, y para ingresar cuenta con tres vías de acceso: la primera por la cabecera municipal de Coatepeque, del departamento de Quetzaltenango, se toma la ruta nacional RN-13 con un recorrido de siete kilómetros asfaltados, luego se gira a la derecha a la altura de la aldea San Jorge Sintaná, se toma la ruta departamental San Marcos RDSM-30 con 10 kilómetros de terracería. La segunda, también desde Coatepeque, por la aldea San José Chibuj, del municipio de El Quetzal, ruta nacional RN-12S a 14 kilómetros en camino de terracería y la tercera ruta por la cabecera departamental de San Marcos, ruta nacional RN-12S con un total de 45 kilómetros de terracería; posee una extensión territorial de 88 kilómetros cuadrados, colinda al norte con San Cristóbal Cucho de San Marcos, al este con Colomba y San Juan Ostuncalco de Quetzaltenango, al sur con el municipio de Coatepeque de Quetzaltenango y al oeste con La Reforma y Nuevo Progreso, de San Marcos.

1.1.3 División política y administrativa

Permite analizar no solo los cambios que puede haber en un área en la división política de un pueblo, aldea, caserío, etc. y la división administrativa muestra cómo se gestiona el área de gobierno, a través de alcaldías, alcaldías auxiliares, mayordomos y cualquier otro cargo relacionado con dicha actividad.

1.1.3.1 División política

Se refiere a la identificación de cada centro poblado y en conjunto comprende: aldeas, caseríos, parajes y pueblos del Municipio.

La división política al año 2018 está integrada por un pueblo, ocho aldeas, dieciséis caseríos, dos cantones, una colonia, ocho fincas, un paraje y una urbanización, de acuerdo a la división territorial de los criterios utilizados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- se divide en urbanos y rurales, en la primera categoría se encuentra la cabecera municipal, en la segunda aldeas y caseríos (ver anexo 2).

El siguiente cuadro muestra un resumen comparativo de los centros poblados, como se manifiestan determinadas variaciones en la condición política del Municipio, comprendido entre el año 2002 y 2018:

Cuadro 1
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Centros poblados
Años 2002 y 2018

Categoría	Censo 2002	Investigación 2018
Pueblo	1	1
Aldea	6	8
Caserío	11	16
Cantón	0	2
Colonia	1	1
Finca	22	8
Paraje	1	1
Urbanización	0	1
Otra	1	0
Total	43	38

Fuente: elaboración propia, con base al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y datos proporcionados por la municipalidad de El Quetzal.

El cuadro anterior muestra algunas variaciones significativas en la distribución de los centros poblados del Municipio, referente a Aldea se incrementó un 33.33%, un 45.45% se incrementó los caseríos, se crearon dos cantones y una urbanización y disminuyó un 61.90% la categoría de finca, porque los mismos habitantes compraron las tierras y se volvieron tierras comunales.

La siguiente tabla presenta la división política del Municipio, haciendo la comparación del censo del año 2002 y la investigación de campo 2018, los datos fueron proporcionados por la municipalidad de El Quetzal, departamento de San Marcos:

Tabla 1
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Número de centros poblados por categoría
Años 2002 y 2018

No.	Centro poblado	Censo 2002	Investigación 2018
1	El Quetzal	Pueblo	Pueblo
2	Rancho Bojón	Aldea	Aldea

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

No.	Centro poblado	Censo 2002	Investigación 2018
3	Junca	Caserío	Aldea
4	La Unión	Aldea	Aldea
5	Nueva Zelanda	Aldea	Aldea
6	Piedra Cuache	Caserío	Aldea
7	San Francisco	Aldea	Aldea
8	San Jorge Sitaná	Aldea	Aldea
9	San José Chibuj	Aldea	Aldea
10	El Arenal	Caserío	Caserío
11	El Milagro	-	Caserío
12	El Paraíso	-	Caserío
13	El Recuerdo	-	Cantón
14	La Junta	Caserío	Caserío
15	Los Cipreses	Caserío	Caserío
16	Los Mazariegos	-	Caserío
17	Nuevo Amanecer	Caserío	Caserío
18	San Francisco Bojón	Caserío	Caserío
19	San Isidro Canoj	Caserío	Caserío
20	San Juan	Caserío	Caserío
21	Valle Dorado	-	Caserío
22	Villa Nueva	-	Caserío
23	San Miguel	-	Caserío
24	La Sola	Finca	Finca
25	Los Andes	-	Finca
26	El Tránsito	Finca	Finca
27	Cangutz	Finca	Finca
28	Los Ángeles	Finca	Finca
29	Varsovia	-	Finca
30	Santa Rita	Finca	Finca
31	Santa Marta	Finca	Finca
32	El Refugio	-	Cantón
33	El Matasano	Finca	Caserío
34	Chiquila y anexo	-	Caserío
35	El Nuevo Quetzal	Caserío	Caserío
36	Los Romeros	-	Paraje
37	Maya	Colonia	Colonia
38	El Cedro	-	Urbanización
39	El Triunfo	Caserío	-
40	Bella Rosita	Finca	-
41	La Candelaria	Finca	-
42	Fraternidad	Finca	-
43	La Felicidad	Finca	-
44	Nueva Alivia	Finca	-
45	Orión	Finca	-
46	Oná	Finca	-
47	San Jacinto	Finca	-
48	El Recreo	Finca	-
49	Santa Gertrudis	Finca	-
50	Belén	Finca	-

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

No.	Centro poblado	Censo 2002	Investigación 2018
51	María del Rosario	Finca	-
52	La Granja	Finca	-
53	Santa Teresa	Finca	-
54	Las Fuentes	Paraje	-
55	Población dispersa	Otra	-

Fuente: elaboración propia, con base al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 y proyección de población 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Entre el censo del año 2002 y 2018 se integró el caserío Valle Dorado, El Milagro, Villa Nueva, Los Mazariegos, El Paraíso, San Miguel, Chiquila y anexo. También se integró el cantón El Recuerdo y El Refugio. La finca Varsovia, Los Andes y el paraje Los Romeros y urbanización El Cedro. El caserío Junca y Piedra Cuache pasaron a formar parte de la categoría de Aldea. La finca El Matasano cambió para ser en la actualidad un Caserío. Y la categoría que indica el censo del 2002 como población dispersa desapareció.

1.1.3.2 División Administrativa

Se refiere al ordenamiento interno del Municipio para efectos de las gestiones del gobierno local, mediante la cual, la población es capaz de elegir a sus propias autoridades.

En cuanto a la división administrativa la Constitución Política de la República de Guatemala en el artículo 254, indica que el poder será ejercido por un Concejo Municipal integrado por el alcalde, síndicos y concejales, electos directamente por sufragio universal y en secreto para un período de cuatro años, y pueden ser reelectos. La máxima autoridad existente en el lugar de conformidad con el artículo 33 del Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República (Código Municipal), lo constituye el Concejo Municipal.

La Municipalidad con el apoyo del Consejo Departamental de Desarrollo -CODEDE-, es la encargada de la planificación, administración y ejecución de proyectos de inversión social, para la satisfacción de los servicios básicos de las diferentes comunidades.

Su estructura organizacional se encuentra encabezada por el Concejo Municipal, del cual se derivan los cargos del alcalde municipal, asesoría jurídica y auditoría interna de las cuales se desprenden las diversas oficinas de apoyo.

) Concejo Municipal

Le compete con exclusividad el gobierno del Municipio, velar por la integridad de su patrimonio, garantizar sus intereses con base en los valores, cultura y necesidades planteadas por los vecinos conforme a la disponibilidad de los recursos, esto de conformidad con el Artículo 33 del Decreto número 12-2002 del Congreso de la República (Código Municipal), el mismo se encuentra integrado por: el alcalde, dos síndicos, cuatro concejales y cuatro suplentes.

) Alcalde Municipal

Representa a la municipalidad y al municipio, es el personero legal de la misma, es el jefe del órgano ejecutivo del gobierno municipal, miembro del Consejo Departamental de Desarrollo respectivo y presidente del Concejo Municipal de Desarrollo; además, da seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos autorizados por el concejo municipal.

) Síndicos

Son mandatarios legales de la Municipalidad; se encargan de asistir a todas las audiencias en los tribunales.

) Concejales

Tienen una labor administrativa y ayudan al alcalde municipal a representarle, además coordinan a los alcaldes auxiliares. Los suplentes sustituyen a los síndicos y concejales cuando es requerido.

) Auditor interno

Se encarga de velar por la ejecución del presupuesto de ingresos y gastos, implementa procedimientos de control interno, realiza revisiones constantes de lo registrado en el

Sistema de Administración Municipal -SIAF MUNI- o Sistema de Contabilidad Integrada Gubernamental -SICOIN-.

1.1.4 Clima

Por las características geográficas, el Municipio presenta tres microclimas identificados como alto, medio y bajo, el clima está catalogado húmedo y semi cálido, en la parte alta presenta climas fríos y extremadamente cálidos en la parte baja, la temperatura máxima promedio es de 28 °C. y la mínima promedio de 14 °C.

Referente a la precipitación pluvial, el promedio mínimo es de 779mm y máximo de 2,123.40mm; el invierno se presenta con vientos cuya velocidad es desde 2.7 hasta 5.1 kilómetros por hora y algunas veces con descargas electro atmosféricas, el régimen de humedad oscila entre el 80 y 85%; los constantes fenómenos climáticos sitúan al Municipio como vulnerable.

1.1.5 Población

Es el conjunto de personas que habitan un área geográfica determinada y es el principal recurso con que cuenta la sociedad, es importante analizar la población total por centro poblado y número de hogares, estructura por sexo, edad, ubicación geográfica, grupo étnico, población económicamente activa y densidad poblacional.

1.1.5.1 Población total por centro poblado y número de hogares

Constituida por la representatividad que tiene cada población de acuerdo al número de habitantes, situación que permite comprender las dimensiones de estos aspectos, acorde a la estructura por centro poblado. Según censo del año 2002 indica un total de 18,979 habitantes y 3,796 hogares; y según investigación para 2018 son 26,124 habitantes y 5,226 hogares.

El cuadro dos detalla la población total por centro poblado y número de hogares.

Cuadro 2
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Población total por centro poblado y número de hogares
Años 2002 y 2018

No.	Centro poblado	Categoría	Censo 2002		Proyección 2018	
			Habitantes	Hogares	Habitantes	Hogares
1	El Quetzal	Pueblo	1,688	338	2,305	462
2	Rancho Bojón	Aldea	1,945	389	1,501	300
3	Junca	Aldea	381	76	526	105
4	La Unión	Aldea	876	175	1,209	242
5	Nueva Zelandia	Aldea	602	120	831	166
6	Piedra Cuache	Aldea	505	101	697	140
7	San Francisco	Aldea	2,180	436	3,008	602
8	San Jorge Sintaná	Aldea	2,213	443	3,054	611
9	San José Chibuj	Aldea	1,087	218	1,500	300
10	El Arenal	Caserío	591	118	816	163
11	El Milagro	Caserío	-	-	476	95
12	El Paraíso	Caserío	-	-	339	68
13	El Recuerdo	Cantón	-	-	61	12
14	La Junta	Caserío	244	49	337	67
15	Los Cipreses	Caserío	528	106	729	146
16	Los Mazariegos	Caserío	-	-	939	188
17	Nuevo Amanecer	Caserío	142	28	196	39
18	San Francisco Bojón	Caserío	884	177	1,120	224
19	San Isidro Canoj	Caserío	349	70	482	96
20	San Juan	Caserío	342	68	472	94
21	Valle Dorado	Caserío	-	-	399	80
22	Villa Nueva	Caserío	-	-	256	51
23	San Miguel	Caserío	-	-	477	95
24	La Sola	Finca	7	1	10	2
25	Los Andes	Finca	-	-	1	1
26	El Transito	Finca	22	4	30	6
27	Cangutz	Finca	46	9	63	13
28	Los Ángeles	Finca	26	5	36	7
29	Varsovia	Finca	-	-	33	7
30	Santa Rita	Finca	30	6	41	8
31	Santa Marta	Finca	24	5	33	7
32	El Refugio	Cantón	-	-	165	33
33	El Matasano	Caserío	269	54	371	74
34	Chiquila y anexo	Caserío	95	19	131	26
35	El Nuevo Quetzal	Caserío	264	53	364	73
36	Los Romeros	Paraje	-	-	15	3
37	Maya	Colonia	756	151	1,043	209
38	El Cedro	Urbanización	-	-	-	-
39	El Triunfo	Caserío	117	23	-	-
40	Bella Rosita	Finca	1,137	228	1,464	293
41	La Candelaria	Finca	-	-	-	-
42	Fraternidad	Finca	110	22	152	30
43	La Felicidad	Finca	23	5	32	6

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

No.	Centro poblado	Categoría	Censo 2002		Proyección 2018	
			Habitantes	Hogares	Habitantes	Hogares
44	Nueva Alicia	Finca	54	11	75	15
45	Orión	Finca	120	24	166	33
46	Oná	Finca	104	21	144	29
47	San Jacinto	Finca	12	2	17	3
48	Santa Teresa	Finca	6	1	8	2
49	Santa Gertrudis	Finca	50	10	-	-
50	Belén	Finca	178	36	-	-
51	María del Rosario	Finca	39	8	-	-
52	La Granja	Finca	42	8	-	-
53	El Recreo	Finca	87	17	-	-
54	Las Fuentes	Paraje	681	136	-	-
55	Población dispersa	Finca	123	25	-	-
Totales			18,979	3,796	26,124	5,226

Fuente: elaboración propia, con base al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 y proyección de población 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Se observa un incremento en la población total de 7,145 habitantes representa un 27.35% en comparación al año 2002 y refleja mayor concentración de la población en el área rural, para el año 2018 la aldea San Jorge Sintaná presenta la mayor concentración con 3,054 habitantes, seguido por la aldea San Francisco con 3,008 habitantes. La cabecera municipal cuenta con 2,305 habitantes del total de la población del Municipio.

1.1.6 Remesas familiares

Las remesas son ingresos que los emigrantes envían a su país de origen, generalmente a sus familiares. La falta de empleo en el Municipio se incrementó en los últimos años, la población opta por emigrar, en su mayoría a Estados Unidos, para poder tener un mayor ingreso y mejorar su calidad de vida, las remesas familiares es una de las principales fuentes económicas del Municipio.

En el Municipio existen dos entidades financieras que pagan remesas, la primera corresponde al Banco de Desarrollo Rural, S.A. -Banrural- y la segunda al Banco G&T Continental, S.A. -G&T-. En el primer semestre del año 2018, se constató que el Municipio recibió 17,000 remesas y estas ascienden aproximadamente a Q.9,048,795.60.

1.2 ALDEA RANCHO BOJÓN

Este apartado describe los antecedentes históricos, localización y extensión, la división política y administrativa, el clima, la población, migración, su ecosistema: agua, bosque, suelos, flora y fauna, orografía y áreas protegidas de la Aldea.

1.2.1 Antecedentes históricos

Con base a la investigación de campo realizada por medio de entrevista al alcalde auxiliar, se determinó que el nombre de la aldea Rancho Bojón, proviene de la primera vivienda que se construyó en el lugar, que fue un rancho elaborado con hojas de una planta que se llama Bojón, la cual es una palmerita cuyo cogollo es comestible, aunque muy amargo.

Aproximadamente en el año 1895, Antonio Ochoa, originario de San Lorenzo y su esposa Agueda de Ochoa originaria de San Marcos, compraron la finca Hermosa Vista en donde se realizaba el cultivo de caña y la manufacturación de panela. Más adelante adquirieron la finca Las Victorias que en la actualidad es la aldea Rancho Bojón, concedió tres cuerdas para construir el juzgado, la escuela y una iglesia. Don Antonio Ochoa llevó al primer maestro, los primeros alumnos fueron Rodrigo y Olimpia Ochoa y otros niños del lugar. Por muchas décadas funcionó la escuela en el centro de la Finca, enseñaban a leer y escribir. Años atrás se producía el café criollo, borgoña y arábigo, cardamomo y también la caña de la cual se deriva la panela.

En la Aldea existen tres establecimientos educativos que atienden preprimaria y primaria, denominados Escuela Oficial Rural Mixta, Escuela Oficial de Párvulos anexa a la -EORM- creados el 5 de junio de 1963, el 23 de agosto de 2007 y en el año 1998 respectivamente, y dos de ellos se encuentran en el casco central La Esperanza y uno en el cantón El Recuerdo. Así mismo, el Instituto de Educación Básica por Cooperativa creado en julio de 2001 utiliza la misma infraestructura de la primera escuela.

La Aldea cuenta con un puesto de salud fundado en 1986 y remodelado en junio de 2018.

1.2.2 Localización y extensión

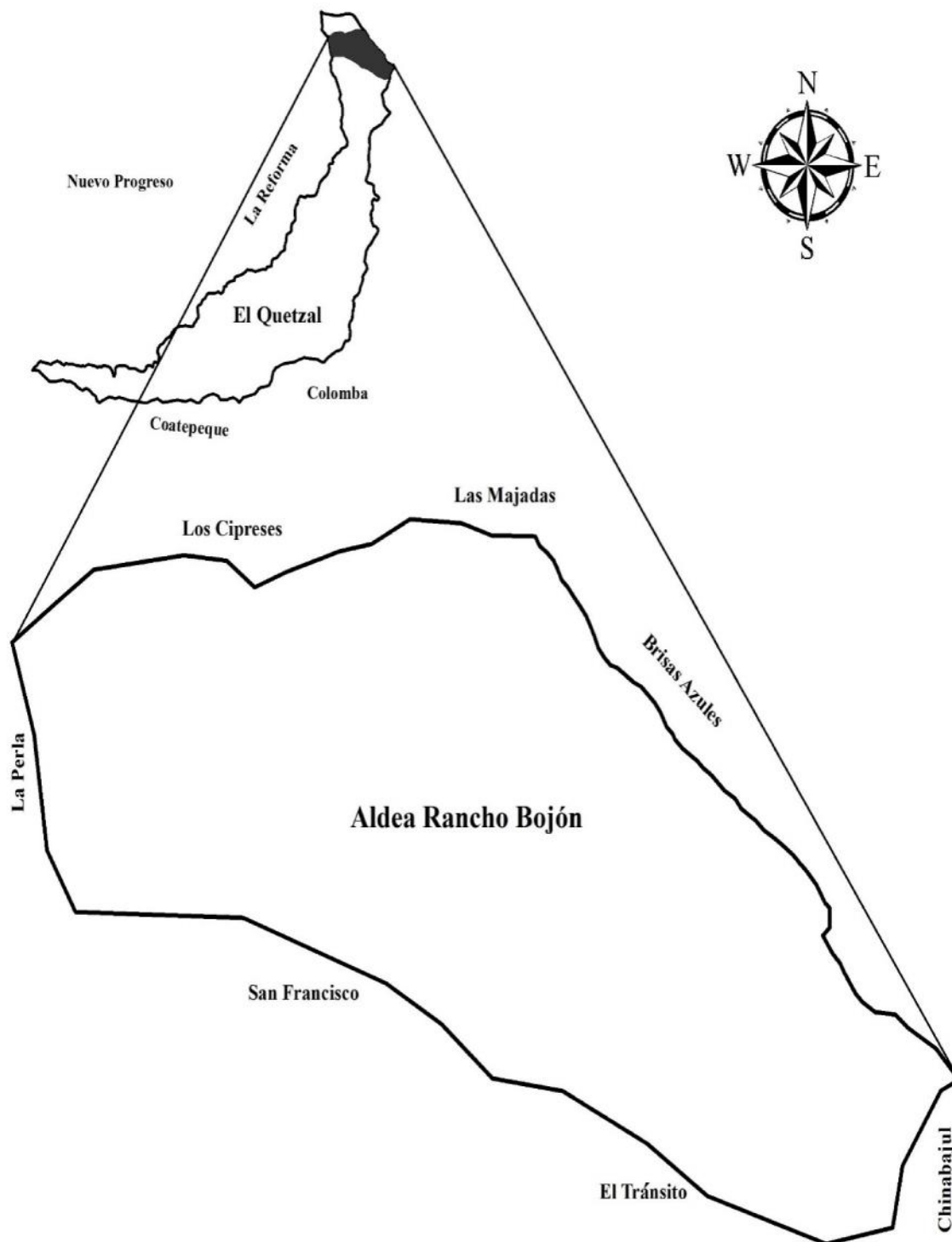
La aldea Rancho Bojón está ubicada en la parte norte del municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, cuyas coordenadas son 14°84'64" de latitud y -91°78'07" de longitud y una altitud de 1,800msn, cuenta con un área geográfica aproximada de 3.3 kilómetros cuadrados.

Colinda al norte con el caserío Los Cipreses (El Quetzal) y aldea Las Majadas (San Cristóbal Cucho), al este con el caserío Las Brisas (aldea Las Majadas), al sur con los caseríos San Francisco y El Tránsito (El Quetzal), al oeste con la aldea La Perla.

La aldea Rancho Bojón cuenta con tres rutas de acceso: la primera por la cabecera municipal de El Quetzal, departamento de San Marcos, ruta nacional RN-12S con un recorrido de 13 kilómetros de terracería, la segunda por la cabecera municipal de La Reforma, departamento de San Marcos se recorren 33 kilómetros por la ruta departamental RDSM-6 (10 kilómetros de asfalto), se continúa por la misma ruta 23 kilómetros de terracería y la tercera por la cabecera departamental de San Marcos, ruta nacional RN-12S con un total de 32 kilómetros de terracería.

El mapa uno muestra la localización geográfica y colindancias de la aldea Rancho Bojón.

Mapa 1
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Localización geográfica
Año 2018



Fuente: elaborado por el Ingeniero Juan Manuel Custodio de León, con base a información proporcionada por el Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

1.2.3 División política y administrativa

Representa la situación del centro poblado y la forma de organización de las autoridades que la administran.

1.2.3.1 División política

La Aldea actualmente está conformada por dos cantones, cinco sectores, una finca y el casco central.

Según información proporcionada por el alcalde auxiliar los sectores Los Velásquez, Plan Guatemala, Los Mazariegos, Los Ciprianos y El Son fueron designados después del terremoto de noviembre de 2012, para distribuir las ayudas gubernamentales, de acuerdo a la cantidad de familias en cada sector.

La siguiente tabla muestra las comunidades que integran la división política de la Aldea comparando los años 2002 y 2018:

Tabla 2
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
División política
Años 2002 y 2018

Centro poblado	Censo 2002	Censo 2018
La Esperanza (Rancho Bojón)	Aldea	Casco central
El Recuerdo	-	Cantón
El Refugio	-	Cantón
Los Velásquez	-	Sector
Plan Guatemala	-	Sector
Los Mazariegos	-	Sector
Los Ciprianos	-	Sector
El Son	-	Sector
Los Andes	-	Finca

Fuente: elaboración propia EPS, primer semestre 2018.

La tabla anterior muestra variaciones significativas del censo 2018 a comparación con el censo 2002, se integraron dos cantones El Recuerdo y El Refugio, finca Los Andes y los sectores Los Velásquez, Plan Guatemala, Los Mazariegos, Los Ciprianos y el Son.

1.2.3.2 División administrativa

La división administrativa de la Aldea, está conformada por: un alcalde auxiliar, 12 regidores y 13 auxiliares.

) Alcalde Auxiliar

Representa a la Aldea ante la municipalidad, nombrado por el alcalde del municipio de El Quetzal y con la participación de la comunidad.

) Regidores

Son los encargados de castigar a las personas que realicen algún hecho delictivo que atente contra la integridad física de cualquier persona de la comunidad. Para demostrar su autoridad, cuentan con una vara de madera como símbolo de potestad total.

) Auxiliares

Como su nombre lo indica, son los encargados de brindar asistencia tanto al Alcalde Auxiliar, como a los regidores en cualquier actividad o asunto que suceda en la Aldea. Las atribuciones se rigen de acuerdo al artículo 58 del Código Municipal.

) Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Tiene por objeto promover, llevar a cabo políticas participativas y velar que los miembros de la comunidad se reúnan para identificar las diferentes necesidades y darles prioridad a proyectos, planes y programas que más beneficien a la población, son elegidos en Asamblea General a los que deseen participar. Las funciones se encuentran en el artículo 14 de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.

1.2.4 Clima

La aldea Rancho Bojón, está ubicada a una altura de 1,800 msnm, cuenta con un clima de tipo templado húmedo. La temperatura media anual en la Aldea se encuentra a 19°C. La precipitación máxima promedio es de 2,701mm y la mínima de 1,220mm, el régimen de humedad es del 85 al 93%. El mes más seco del año es diciembre con 23°C, mientras que el más frío es febrero con 14°C.

El período de lluvia ocurre entre los meses de mayo a octubre, en el mes de junio suelen presentarse días nublados y lluviosos, en julio y parte de agosto se produce un período seco denominado canícula, esto debido a la intensificación de los vientos alisios y al fortalecimiento del anticiclón del Golfo de México, posteriormente al debilitarse y desaparecer, vuelve nuevamente las precipitaciones intensas que completan la temporada lluviosa (septiembre y octubre).

1.2.5 Población

Es el conjunto de personas que habitan un lugar determinado geográficamente. Para el estudio de esta variable es necesario conocer varios indicadores relacionados, como población total por centro poblado y número de hogares, estructura por: sexo, área geográfica, grupo étnico, edad, población económicamente activa, densidad poblacional, niveles de ingresos, vivienda, pobreza, desnutrición y empleo. Cabe resaltar que alrededor de esta variable giran todas las demás, porque es la razón de ser de la caracterización socioeconómica. El análisis de este tema debe ser completo y así cubrir todos los indicadores demográficos posibles.

1.2.5.1 Total de población por centro poblado y número de hogares

Según el censo de población del 2002, la población de la aldea Rancho Bojón ascendía a 1,945 con un total de hogares de 389; los cantones El Recuerdo y El Refugio, los sectores Los Velásquez, Plan Guatemala, Los Mazariegos, Los Ciprianos, El Son y la finca Los Andes aun no existían en las categorías del -INE-, asimismo en el censo realizado en la investigación estableció que la aldea Rancho Bojón asciende a 1,501 habitantes, con un total de 343 hogares.

Los centros poblados más importantes de la Aldea son: La Esperanza, El Recuerdo y el Refugio, con 856, 61 y 165 habitantes respectivamente, con un número de hogares de 200, 11 y 40. Respecto a los sectores: Los Velásquez, Plan Guatemala, Los Mazariegos, Los Ciprianos, El Son y la finca Los Andes poseen una población de 46, 150, 96, 102, 24 y 1 habitantes, correspondientemente con un número de hogares de 10, 34, 21, 22, 4 y 1

hogares respectivamente, una tasa de crecimiento del 1.38% en los centros poblados investigados y un promedio de cinco personas por hogar.

El siguiente cuadro detalla la población total y número de hogares por centro poblado:

Cuadro 3
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Población total por centro poblado y número de hogares
Años 2002 y 2018

Centro poblado	Categoría	Censo 2002		Censo 2018	
		Habitantes	Hogares	Habitantes	Hogares
1 La Esperanza	Casco central	1,945	389	856	200
2 El Recuerdo	Cantón	-	-	61	11
3 El Refugio	Cantón	-	-	165	40
4 Los Velásquez	Sector	-	-	46	10
5 Plan Guatemala	Sector	-	-	150	34
6 Los Mazariegos	Sector	-	-	96	21
7 Los Ciprianos	Sector	-	-	102	22
8 El Son	Sector	-	-	24	4
9 Los Andes	Finca	-	-	1	1
Totales		1,945	389	1,501	343

Fuente: elaboración propia, con base al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y censo 2018 EPS, primer semestre 2018.

El cuadro anterior refleja una disminución en la población en relación al censo 2002, cuando se realizó dicho censo la extensión territorial que ocupaba el actual Cantón San Miguel, pertenecía a la Aldea, pero no se muestra en dicho censo dentro de los centros poblados, porque hasta el año 2006, paso a ser independiente de la Aldea (en acta de sesión ordinaria municipal No. 1-2006), por inconvenientes que existían entre los pobladores, vecinos de este sector presentaron un requerimiento donde solicitaron apoyo y tramitación a la municipalidad de El Quetzal y que ésta autorizará que la comunidad subiera a categoría de Cantón independiente, dicha solicitud fue aprobada en el año 2006, información proporcionada por el secretario municipal el uno de junio del año 2018.

1.2.5.2 Total de población por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad

Esta variable es vital para el análisis socioeconómico, por excelencia participa en la producción de bienes y servicios la cual combina todos los demás recursos y los aprovecha en beneficio de la satisfacción de necesidades de toda sociedad.

El siguiente cuadro muestra la distribución de la población por sexo, grupo étnico y edad:

Cuadro 4
Aldea Rancho Bojón, municipio El Quetzal, departamento de San Marcos
Población por sexo, grupo étnico y edad
Años 2002 y 2018

Descripción	Censo 2002		Censo 2018	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por sexo				
Hombre	960	49	747	50
Mujer	985	51	754	50
Total	1,945	100	1,501	100
Población grupo étnico				
Indígena	233	12	137	9
No indígena	1,712	88	1,364	91
Total	1,945	100	1,501	100
Población por edad				
00 a 06	388	20	256	17
07 a 14	551	28	290	19
15 a 64	905	47	852	57
65 y más	101	5	103	7
Total	1,945	100	1,501	100

Fuente: elaboración propia, con base al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y censo 2018 EPS, primer semestre 2018.

Se evidencia el predominio de habitantes no indígenas y muestra la distribución de la población por edades, uno de los aspectos fundamentales a observar es el alto porcentaje de personas que están en edad productiva y componen la -PEA-, que corresponde al 57% lo cual indica que es una población en aumento.

1.2.5.3 Densidad poblacional

Es la relación que existe entre el total de la población y la superficie del territorio. Para el año 2018 es de 455 habitantes por kilómetro cuadrado, en comparación con el Municipio es de 297 habitantes, lo cual manifiesta que es un indicador mayor a comparación del Municipio.

1.2.5.4 Población económicamente activa -PEA-

En Guatemala es definida como las personas de 15 años y más que trabaja o busca trabajo (INE, CENSO, 2002). La integran los ocupados y desocupados.

El siguiente cuadro presenta la -PEA- por género masculino y femenino así mismo el porcentaje de participación de la población en las diferentes actividades económicas:

Cuadro 5
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Análisis de la población económicamente activa -PEA-
Por sexo y actividad productiva
Años 2002 y 2018

Descripción	Censo 2002		Censo 2018	
	Habitantes	%	Habitantes	%
-PEA- por sexo				
Hombres	330	81	228	47
Mujeres	79	19	258	53
Total	409	100	486	100
Descripción de la -PEA- por actividad				
Agricultura	358	88	277	57
Agroindustrial	14	3	15	3
Servicios	33	8	131	27
Comercio	4	1	44	9
Pecuaria	-	-	19	4
Total	409	100	486	100

Fuente: elaboración propia, con base al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y censo 2018 EPS, primer semestre 2018.

Para el año 2018 la -PEA- representa el 32.37% del total de la población, comparando los años 2002 y 2018 la participación de las mujeres aumento en la -PEA- en un 34%, la mayor parte se desenvuelve en actividades agrícolas con un 57% y le sigue servicios con un 27%.

1.2.5.5 Niveles de ingresos

Mide el ingreso económico de la población, así como la calidad de vida de los habitantes, el nivel de ingreso es un indicador económico relacionado con la capacidad de los habitantes de la Aldea de participar y adquirir en un mercado, bienes y servicios para satisfacer necesidades básicas, por la falta de ingresos económicos este nivel varía

conforme el grado educativo, experiencia y actividad productiva que desarrollan cada uno de las habitantes que conforman la -PEA-.

El siguiente cuadro presenta la situación del ingreso familiar dentro de la Aldea:

Cuadro 6
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Niveles de ingresos mensuales por hogar
Año 2018

Rango (quetzales)	Hogares	%	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
1 a 600	33	9.62	52	15
601 a 1,200	146	42.57	179	52
1,201 a 1,800	56	16.33	235	69
1,801 a 2,396	38	11.08	273	80
2,397 a 3,000	29	8.45	302	88
3,001 a 3,600	9	2.62	311	91
3,601 a 4,257	20	5.83	331	97
4,258 a 4,860	2	0.58	333	97
4,861 a 5,460	1	0.29	334	97
5,461 y más	9	2.63	343	100
Total	343	100.00		

Fuente: elaboración propia e investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

En el cuadro anterior indica que la mayoría de los hogares tiene ingresos de Q.601.00 a Q.1,200.00, lo que corresponde a un 43% del total de hogares de aldea Rancho Bojón.

1.2.5.6 Vivienda

Se refiere al lugar que se tiene para vivir con la familia, hecha de piso, techo, paredes, baño, etcétera. Pero a la vez debe contar con servicios básicos como agua, electricidad, servicio de alcantarillado, drenajes; de esta forma se le considera una vivienda digna.

La Constitución Política de la República, en el artículo dos (2) dice: “Es deber del Estado garantizar a los habitantes de la República la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona”. En este artículo existen elementos que consideran a la vivienda como algo imprescindible para garantizar la vida de las personas.

El siguiente cuadro detalla la forma de propiedad y características de las viviendas:

Cuadro 7
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Forma de propiedad y características de la vivienda
Años 2002 y 2018

Descripción	Censo 2002		Censo 2018	
	Viviendas	%	Viviendas	%
Forma de propiedad				
Propia	315	68.00	275	65.00
Alquilada	36	8.00	8	2.00
En préstamo	46	10.00	5	1.00
Otros	64	14.00	136	32.00
Total	461	100.00	424	100.00
Tipo de propiedad				
Casa formal	451	97.00	363	85.00
Casa Improvisada	3	1.00	47	11.00
Rancho	3	1.00	3	1.00
Otro	4	1.00	11	3.00
Total	461	100.00	424	100.00
Materiales paredes				
Ladrillo	6	1.30	1	0.24
Block	277	60.09	346	82.60
Concreto	2	0.43	1	0.24
Madera	166	36.01	61	14.39
Lámina metálica	3	0.65	8	1.89
Bajareque	3	0.65	2	0.47
Otro material	4	0.87	5	1.17
Total	461	100.00	424	100.00
Materiales techo				
Concreto	5	1.08	60	14.15
Lámina metálica	449	97.40	353	83.25
Asbesto cemento	1	0.22	5	1.17
Teja	2	0.43	-	-
Otros materiales	4	0.87	6	1.42
Total	461	100.00	424	100.00
Materiales piso				
Ladrillo cerámico	2	0.43	72	16.98
Ladrillo Cemento	8	1.74	-	-
Madera	3	0.65	1	0.24
Torta de cemento	247	53.58	248	58.49
Otro material	201	43.60	103	24.29
Total	461	100.00	424	100.00

Fuente: elaboración propia con base al XI Censo Nacional de Población y VI de habitación del año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y censo 2018 EPS, primer semestre 2018.

El cuadro siete determina que el 65% de las viviendas son propias, en relación con el censo 2002 predomina la tenencia propia, el 86% de las viviendas son casas formales, referente a las características de la vivienda, los materiales de las paredes, el 82% son de block, techo el 83% son de lámina metálica y del piso el 58% son de torta de cemento.

1.2.6 Migración

Consiste en el traslado de una o más personas del lugar de residencia a otra región, implica, además, atravesar los límites de un país, departamento o municipio. Estos movimientos se derivan por el bajo nivel de vida, estacionalidad en las cosechas de productos agrícolas y falta de fuentes de empleo, entre otras.

1.2.6.1 Inmigración

Este término hace referencia a la persona que llega a otro país, departamento o municipio para residir en él, generalmente por motivos económicos políticos o académicos. En otras palabras, entre los objetivos que más comúnmente persiguen quienes se marchan de su país para radicarse en uno extranjero se encuentran: conseguir un mejor empleo, mejorar su nivel de vida para el migrante y su familia.

Según investigación de campo 2018, de los 332 hogares censados tres tienen entre sus integrantes personas que no son originarios de la comunidad, uno es del municipio de Coatepeque, uno de la capital y uno de Honduras, los que inmigraron lo hicieron de forma permanente. El porcentaje de la inmigración es de 0.35% respecto a la población total.

1.2.6.2 Emigración

La emigración se define como el acto de establecerse en un lugar diferente al de origen, por causas, mayormente, sociales o económicas. El punto de establecimiento o de preferencia de los emigrantes es Estados Unidos, que supone grandes oportunidades de trabajo y por consecuencia, mejores condiciones de vida. Las principales causas que obligan a dejar el lugar de residencia tienen que ver con la falta de ingresos económicos, empleo y otros.

Del total de la población censada 89 personas emigraron hacia otros destinos, 82% corresponde a la emigración a Estados Unidos, el 8% a la cabecera departamental, el 6% a la ciudad capital, el 3% a Quetzaltenango y el 1% emigro a la aldea San Jorge Sintaná; el 85% de los emigrantes es de forma permanente. La emigración representa un 10.45% respecto a la población total.

1.2.7 Ecosistema

Los recursos naturales son aquellos bienes que pueden obtenerse de la naturaleza sin mediar la intervención de la mano del hombre. También puede definirse como un bien o servicio proporcionado por la naturaleza sin alteraciones por parte del ser humano. Estos tienen una influencia positiva en la economía al ayudar a su desarrollo y satisfacer necesidades de la población.

La aldea Rancho Bojón, debido a su ubicación geográfica, cuenta con diversidad de recursos naturales los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento, estos representan bienes económicos que proporcionan beneficios a la población. El suelo es un agregado de minerales no consolidados y de partículas orgánicas producidas por la acción combinada del viento, agua y los procesos de desintegración aptos para la producción agrícola con el manejo adecuado.

1.2.7.1 Agua

Es un recurso no renovable importante para el ser humano y para las sociedades y sin este vital líquido no se podría vivir. Cada centro poblado necesita abastecerse de recursos hídricos, los cuales pueden ser a través de ríos, riachuelos, arroyos y nacimientos de agua. Dentro de las principales corrientes de agua para la aldea Rancho Bojón se encuentran el río Canoa y río Son, y varios riachuelos que se localizan entre los cantones El Refugio y El Recuerdo. En el Municipio, el más importante es el río Naranjo.

1.2.7.2 Bosque

Se denomina bosque a una amplia extensión de tierra, la cual está ampliamente cubierta por árboles. Dentro de las principales funciones que desempeña un bosque se

mencionan: regulación del clima local, reducción del impacto del viento y la erosión eólica, conservación de las zonas costeras y humedales, protección del suelo evitando avalanchas, protección de los recursos acuíferos, hábitat natural de especies animales, fuente de especies vegetales empleadas para la creación de medicamentos, filtro natural de aire y aportación de oxígeno al planeta, fuente de ingresos en regiones rurales (tan solo en el caso de turismo respetable y explotación de bosques sostenibles).

La Aldea cuenta con bosques latifoliados y mixtos, y estos a su vez contienen una variedad abundante de árboles tales como chalum, caspirol, ciprés, tepeniste, volador, cordoncillo, cercillo, pino, ciprés, aliso, entre otros.

1.2.7.3 Suelos

El suelo es la capa superficial de la corteza terrestre en la que viven numerosos organismos y crece la vegetación. Es una estructura de vital importancia para el desarrollo de la vida. El suelo sirve de soporte a las plantas y le proporciona los elementos nutritivos necesarios para el desarrollo de las mismas. El hombre desarrolla la mayoría de las principales actividades productivas a partir de este recurso, por lo tanto, se identifican las clases agrológicas y tipo de suelos.

Según Charles Simmons los suelos se clasifican en tres grupos amplios, I suelos con declive del pacífico, II suelos del litoral del pacífico y III clases misceláneas de terreno, en este caso cuenta con dos clases de suelos: chuva (Chv) y ostuncalco (Os). Los suelos antes mencionados, se caracterizan por ser suelos profundos sobre materiales volcánicos, de color claro, con un contenido hasta el 90% de arena.

1.2.7.4 Flora y fauna

La Aldea cuenta con flora tropical, la cual se distingue por crecer en forma silvestre, dentro de estas se mencionan la cola de quetzal, quince años, quiebracajetes, jazmín del monte, orquídeas, plantas medicinales y comestibles como el siquinay, sábila, hierbabuena, tomillo, ruda y el tepejilte. También cuenta con árboles forestales como ciprés (*cupressus lusitánica*), aliso (*alnus acuminata*), pino blanco (*pinus maximinoi*),

encino o roble (*Quercus skinneri*) y el chalum que sirve de sombra para las plantaciones de café (*Inga edulis*) y frutales como: banano de coco, banano morado, plátanos, durazno, limón persa, limón mandarina, entre otros.

Existe una gran variedad de fauna en la Aldea, dentro de la fauna doméstica se encontró: el ganso, paloma, pato, perico y chompipe y la fauna silvestre se encontró: conejo, armadillo, ardilla, tacuazin, reptiles y batracios tortuga, serpiente, sapo, rana, lagartija; peces tilapia, camarón, colibrí, zanate y ceniztonle.

1.2.7.5 Orografía

La Aldea se encuentra ubicada en una zona montañosa llamada Rancho Bojón que contiene infinidad de laderas y terrenos inclinados. Se encuentra ubicada en un área denominada bocacosta, rodeada de fincas cafetaleras, está asentada sobre un terreno elevado y en el cual se aprecian vistas panorámicas, y con alto grado de vulnerabilidad durante la época lluviosa; tiene una topografía sumamente quebrada, su suelo es regado por numerosos riachuelos, su flora es variada, siendo característico el bosque latifoliado y el bosque de coníferas, su cultivo principal es el café.

1.2.7.6 Áreas protegidas

Son las que tienen por objeto la conservación, el manejo racional y la restauración de la flora y fauna silvestre. De acuerdo a la información del Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-, confirman que no existen áreas protegidas. Es necesario que se evalúe la posibilidad de comenzar con un proceso de protección a los bosques, flora y fauna, esto con el fin de garantizar la sostenibilidad de la región.

1.3 ÁMBITO SOCIAL DE LA ALDEA RANCHO BOJÓN

En este apartado se describen las organizaciones sociales, ambientales, culturales y deportivas que interactúan con la comunidad, servicios básicos y su infraestructura con los que cuenta la población.

1.3.1 Organización

Es una estructura formal de funciones o puestos que trabaja para cumplir un mismo objetivo. Estas organizaciones pueden establecerse de manera individual o jurídica que busca garantizar que las actividades requeridas se coordinen entre sí para trabajar en grupo con armonía, eficiencia, efectividad y eficacia, enfocado a la satisfacción de las necesidades de la población.

1.3.1.1 Sociales

Una organización social se entiende que es toda aquella agrupación de personas que se establece a partir de elementos compartidos o ideas en común. En la Aldea existen organizaciones que contribuyen al desarrollo de la comunidad donde participa la Alcaldía Auxiliar, -COCODE- y Consejo Educativo, que velan por el desarrollo social, económico y cultural de la comunidad, entre ellas se describen las siguientes:

) Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Según el artículo 13 de la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, el Consejo Comunitario de Desarrollo esta constituido por una Asamblea Comunitaria, integrada por los residentes de la comunidad y por el órgano de coordinación, conforme a sus propios principios, valores, normas y procedimientos o, en forma supletoria, de acuerdo a la reglamentación municipal existente.

La Aldea cuenta con tres -COCODE- quienes representan al casco central La Esperanza, El Recuerdo y El Refugio, cada uno se encuentra inscrito en la Municipalidad mediante un acta con vigencia de dos años, quién otorga una credencial a cada integrante.

En el casco central La Esperanza el Consejo se conocía como Comité promejoramiento hasta el año de 1999. A principios del año 2000 se constituyó como -COCODE-, organizado por siete personas quienes tienen el cargo de presidente, vicepresidente, tesorero, secretario, vocal I y vocal II. Aunque la vigencia sea de dos años, tienen oportunidad de reelección. Con la investigación se logró determinar que el

Consejo actualmente tiene ocho años de apoyar a la comunidad. Se financía únicamente con fondos de la Municipalidad, a través de los proyectos que impulsan.

En el cantón El Recuerdo, el Consejo se formó en el año 2010, integrado por seis personas; quienes tienen el cargo de presidente, vicepresidente, tesorero, secretario, vocal I y vocal II. De la misma manera, cada dos años eligen a nuevos integrantes, se destaca la participación de la mujer en cargos de toma de decisiones, como es el caso de la actual presidente. Su fuente de financiamiento proviene de los vecinos y de la Municipalidad; la particularidad es que ellos mismos tienen a cargo la administración del agua.

En el caso del cantón El Refugio, el Consejo es el más reciente de la Aldea, se constituyó en el año 2012 y está integrado por cinco personas; quienes tienen el cargo de presidente, vicepresidente, tesorero, secretario y vocal I. Los integrantes son elegidos cada dos años y su financiamiento proviene de la Municipalidad.

) Comité de agua

Su constitución fue en el año de 1998, integrado por seis personas: presidente, vicepresidente, tesorero, secretario, vocal I y vocal II. El Comité está inscrito en la Municipalidad y los integrantes se cambian cada año cuando se reúnen en asamblea anual, con posibilidad de reelección las veces que se considere necesario. El Comité carece de un reglamento interno y un documento que describa las funciones de cada integrante. Las dificultades que presenta el comité es que no cuentan con apoyo de instituciones públicas o privadas para realizar mejoras en el servicio.

Su fuente de financiamiento proviene de los usuarios del servicio, quienes cancelan una cuota anual de Q.48.00 y por instalación de tubería domiciliar un precio de Q.3,000.00; actualmente el comité evalúa la instalación del servicio a nuevos usuarios.

) Consejo educativo

Son organizaciones con personalidad jurídica integrada por madres y padres de familia, creados para trabajar en forma democrática para el mejoramiento del proceso

educativo, con el fin de velar por el bienestar de los niños, niñas, adolescentes de las escuelas e Instituto Básico por Cooperativa de la Aldea. Estas organizaciones se encuentran registradas en la Municipalidad, en la Dirección Departamental del Ministerio de Educación y en la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-. Cada escuela e instituto cuenta con un consejo educativo, los cuales son detallados a continuación:

El consejo del nivel primario, se constituyó a principios del año 2000, está conformado por cinco personas, quienes tienen el cargo de presidente, vicepresidente, tesorero, secretario y vocal I, elegidos por un período de cuatro años.

El Consejo del nivel medio se constituyó en el año 2001, logra en coordinación con los catedráticos la autorización del Instituto Básico por Cooperativa, en julio del mismo año. Se encuentra integrado por ocho personas, conformado de la siguiente manera: presidente, vicepresidente, tesorero, secretario, vocal I, vocal II y vocal III.

La forma de financiar todas sus actividades es a través de recursos económicos propios, el apoyo de las autoridades municipales y gubernamentales no cubren todas las necesidades identificadas.

J Religiosas

Contribuyen al sostenimiento de valores y principios de la fe cristiana, se asocian en asambleas y salas. Las organizaciones religiosas más sobresalientes que se pueden mencionar son evangélica, católica y testigo de Jehová, sus representantes son pastores, sacerdotes y dirigentes, respectivamente. El eje principal del trabajo es la religión y el objetivo es fortalecer la religiosidad en las personas de la Aldea. Su financiamiento proviene de donaciones que realizan los asistentes.

1.3.1.2 Ambientales

Estas organizaciones son importantes en una comunidad, debido a que velan por el cuidado del medio ambiente; como los bosques, ríos, flora, fauna y el aprovechamiento

sostenible de los recursos naturales, sin embargo, la Aldea carece de este tipo de organizaciones.

1.3.1.3 Culturales

La Alcaldía Auxiliar, el -COCODE- y Centros Educativos se organizan una vez al año, con el fin de coordinar las actividades para la celebración de la fiesta patronal, que se lleva a cabo el primer viernes de cuaresma en honor al Cristo de las tres caídas.

1.3.1.4 Deportivas

La actividad deportiva que se practica en la Aldea es el fútbol, sin embargo carecen de un comité u organización para promover dicho deporte; actualmente la actividad es liderada por una persona, quien organiza campeonatos tres veces al año.

1.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

En este apartado se describen los servicios básicos como la educación, salud, agua, drenajes, energía eléctrica domiciliar y alumbrado público, letrinas y otros servicios sanitarios, sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos, cementerios y sistema de tratamiento de aguas servidas; con el fin de interpretar los indicadores de cobertura y tendencia de los servicios.

1.4.1 Educación

La Constitución Política de la República de Guatemala en su artículo 71. Derecho a la educación establece que el Estado es el encargado de garantizar la libertad de enseñanza y de criterio docente, así también, es obligación proporcionar y facilitar educación a sus habitantes sin discriminación alguna. La educación es factor importante para el desarrollo económico y social de la Aldea.

1.4.1.1 Infraestructura física

Abarca los espacios en los que se desarrollan las actividades escolares propias para la convivencia escolar por periodos de entre cuatro a cinco horas diarias con el propósito de la enseñanza y el aprendizaje.

El siguiente cuadro detalla cantidad de aulas y maestros que se encuentran en la Aldea:

Cuadro 8
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Infraestructura y cantidad de maestros
Año 2018

Nivel educativo	Cantidad Aulas	Cantidad Maestros	%
Casco Central La Esperanza			
Preprimaria	3	2	6
Primaria	8	10	32
Media			
Básico	3	12	39
Cantón El Recuerdo			
Preprimaria	1	2	6
Primaria	4	5	17
Totales	19	31	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

La Aldea cuenta con tres centros educativos con 19 aulas disponibles, en los que se atienden los niveles de preprimaria y primaria en la jornada matutina; y un Instituto de Educación Básica por Cooperativa que comparte las instalaciones con uno de los centros educativos en la jornada vespertina.

Del total de maestros disponibles para el casco central La Esperanza, 6% cubre el nivel de preprimaria, 32% primaria, 39% nivel básico y en el cantón El Recuerdo, 6% para preprimaria y el 17% para primaria. Se determinó que la Aldea cuenta con maestros que atienden a los niños bajo la modalidad de multigrado (quienes prestan el servicio a más de un grado) y tres directoras con grado (tienen la función administrativa y de docencia).

La tabla tres detalla las características de infraestructura de los centros educativos.

Tabla 3
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Características de establecimientos educativos
Año 2018

Establecimiento	Caracterización
Casco Central	
Escuela Oficial Rural Mixta, Escuela Oficial de Párvulos Anexa a -EORM-	<p>Fecha de creación 05 de junio de 1963. Mobiliario y equipo en buenas condiciones. Tiene siete aulas, tres tienen pared de block, piso de concreto y techo de lámina galvanizada; cuatro aulas con pared de block, piso de granito, el primer nivel con techo de concreto y el segundo nivel con lámina galvanizada. Cuenta con agua entubada, energía eléctrica, servicios sanitarios lavables y no cuentan con drenajes, la basura se quema. Beneficios recibidos: bolsa de útiles escolares de Q.54.00 por cada estudiante, valija didáctica de Q.220.00 por cada maestro, refacción escolar de Q.3.00 por cada estudiante y fondo de gratuidad. Cuota gratuita.</p>
Instituto de Educación Básica por Cooperativa	<p>Fecha de creación julio de 2001. No cuenta con infraestructura ni mobiliario y equipo propio, lo comparten con la -EORM- de la Aldea. Cuota mensual de Q20.00.</p>
Escuela Oficial Rural Mixta, Escuela Oficial de Párvulos Anexa a -EORM-	<p>Fecha de creación 23 de agosto de 2007. Mobiliario y equipo en buenas condiciones. Tiene siete aulas, tres con pared de block, piso de granito y techo de concreto; cuatro con pared de block, piso de concreto y techo de lámina galvanizada. Cuenta con agua entubada, energía eléctrica, servicios sanitarios lavables y no cuentan con drenajes, la basura se quema. Beneficios recibidos, bolsa de útiles escolares de Q.55.00 por cada estudiante, valija didáctica de Q.220.00 por cada maestro, refacción de Q.3.00 por cada estudiante y fondo de gratuidad. Cuota gratuita.</p>
Cantón El Recuerdo	
Escuela Oficial Rural Mixta, Escuela Oficial de Párvulos Anexa a -EORM-	<p>Fecha de creación año 1998. Mobiliario y equipo en malas condiciones. Tiene cinco aulas, con pared de block, piso de concreto y techo de lámina galvanizada. Cuenta con agua entubada, energía eléctrica, servicios sanitarios lavables y no cuentan con drenajes, la basura se quema. Beneficios recibidos, bolsa de útiles escolares de Q.55.00 por cada estudiante, tres valijas didácticas de Q.220.00 cada una las que son repartidas equitativamente con todos los maestros del establecimiento, refacción de Q.3.00 por cada estudiante y fondo gratuidad. Cuota gratuita.</p>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

La Aldea cuenta con tres centros educativos los cuales tienen características similares en su infraestructura, las cuales son vulnerables a diferentes riesgos antrópicos y naturales.

1.4.1.2 Tasa bruta y neta de cobertura

Para lograr una cobertura educativa favorable en el centro poblado, 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.

La siguiente tabla presenta la tasa de cobertura bruta y neta por niveles educativos, de acuerdo al número de alumnos inscritos en el año 2018:

Tabla 4
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Tasa de cobertura bruta y neta
Año 2018

Niveles educativos	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	Alumnos inscritos en edad	% Cobertura bruta	% Cobertura neta
Preprimaria	135	80	80	59	59
Primaria	242	320	218	132	90
Media Básico	121	70	60	58	49

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

De los alumnos inscritos, se determinó que la tasa bruta de cobertura escolar de preprimaria es del 59%, primaria 132% y nivel medio 58%; la tasa neta comprende el porcentaje de la población en edad escolar, por lo que se determinó que la cobertura escolar para preprimaria es del 59%, primaria 90% y nivel medio le corresponde el 49%.

En el nivel de primaria se determinó que el número de alumnos inscritos supera la cantidad de niños en edad escolar. Según el Ministerio de Educación este fenómeno es llamado sobre edad, que es la proporción de estudiantes inscritos en los diferentes grados de primaria y secundaria con dos o más años de atraso escolar, por encima de la edad

correspondiente al grado de estudio. Razón por la cual, la tasa neta de cobertura en el nivel primario es de 132%, el 32% adicional lo representan los alumnos que superan los 12 años de edad.

1.4.1.3 Tasa de alumnos inscritos, promoción, repitencia y deserción

Los centros educativos cuentan con un detalle de alumnos que se encuentran inscritos, de promoción, repitentes y los que desertan en el transcurso del año.

El siguiente cuadro detalla la tasa de población inscrita, promoción, repitencia y deserción de la Aldea en los años 2017 y 2018:

Cuadro 9
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Tasa de inscripción, promoción, repitencia y deserción
Años 2017 y 2018

Año	Inscripción			Promoción			Repitencia			Deserción		
	F	M	%	F	M	%	F	M	%	F	M	%
Nivel educativo												
Año 2017	207	225		189	208		9	13		9	4	
Preprimaria	32	31	15	31	31	99	-	-	-	1	-	1
Primaria	146	154	69	130	138	90	9	13	7	7	3	3
Medio												
Básico	29	40	16	28	39	97	-	-	-	1	1	3
Año 2018	227	243		-	-		-	-		4	5	
Preprimaria	43	37	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Primaria	160	160	68	-	-	-	-	-	-	1	3	1
Medio												
Básico	24	46	15	-	-	-	-	-	-	3	2	7
Total	434	468		189	208		9	13		13	9	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

) Alumnos inscritos

Se refiere a la cantidad de alumnos que se inscriben en los diferentes niveles educativos, con el fin de aprobar el ciclo escolar. Su participación es un factor importante para el desarrollo económico y social de todo el centro poblado; en los centros educativos de la Aldea para el año 2017 se observó que la inscripción de alumnos fue del 15% para preprimaria, 69% para primaria y el 16% en el nivel medio, para el año 2018 se determinó el 17% para preprimaria, 68% para primaria y en el nivel medio 15%. El

porcentaje de alumnos en el nivel medio es menor a primaria debido a que los niños abandonan los estudios luego de cursar sexto grado. Para los padres no es indispensable que los niños cursen preprimaria, razón por la cual se observa el pequeño porcentaje inscritos en dicho nivel.

) Alumnos en promoción

Es la proporción de alumnos que aprobaron el ciclo escolar y pueden pasar al siguiente nivel. Para el ciclo 2017, en todos los niveles educativos los alumnos promovidos superan el 90% de la población inscrita.

) Alumnos repitentes

Se considera a los alumnos que no alcanzaron el nivel requerido durante el año y tendrán que cursarlo nuevamente el siguiente año. Para el ciclo 2017, se observa el 7% de alumnos repitentes en el nivel primario.

) Deserción

Se refiere a los alumnos que dejan de asistir al establecimiento por razones diversas. Para el año 2017, el 1% de los niños del nivel preprimario, 3% del primario y 3% del medio desertaron al ciclo escolar; para el primer semestre de 2018 el 7% de jóvenes de educación básica y el 1% de niños de educación primaria.

1.4.1.4 Analfabetismo y alfabetismo

De acuerdo con el -INE-, analfabeta es la persona mayor de 15 años que no sabe leer y escribir, los motivos pueden ser: no tuvo la oportunidad de asistir a un centro educativo o por cultura. Alfabeto es la persona mayor de siete años que saben leer y escribir.

El cuadro 10 presenta la población analfabeta y alfabeto de la Aldea.

Cuadro 10
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Analfabetismo y alfabetismo
Años 2002 y 2018

Género	Población de quince años y más	Población alfabetizada	Población analfabeta	% Alfabetismo	% Analfabetismo	% Totales
<u>Censo 2002</u>	1,480	1,032	448			
Masculino	725	506	219	70	30	100
Femenino	755	526	229	70	30	100
<u>Censo EPS 2018</u>	955	749	206			
Masculino	458	376	82	82	18	100
Femenino	497	373	124	75	25	100

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

Con base al Censo 2002 y 2018 se determinó que la tasa de alfabetización se incrementó y la tasa de analfabetización se redujo en un 12% para hombres y 5% para mujeres.

1.4.2 Salud

El acceso al servicio salud para toda la población es vital, recibir una atención adecuada que permita poseer calidad de vida a las personas es trascendental para la población.

1.4.2.1 Cobertura y unidades de salud

En dicho puesto de salud se opera la administración de las distintas actividades en pro de la salud para los pobladores del Casco central, El Recuerdo, El Refugio; también puede hacerlo a través de cuatro centros comunitarios, localizados en puntos clave dentro del Municipio. Actualmente en la comunidad no existe atención médica privada.

En cuanto al nivel de cobertura, según la información recabada en la investigación se estableció que el puesto de salud atiende al 61% de la población y el 39% asiste a la Cabecera Municipal.

1.4.2.2 Personal asignado

El equipo humano del puesto de salud está integrado por un enfermero profesional y cinco enfermeras auxiliares, quienes reciben capacitación constante y se encuentran distribuidos en los distintos centros comunitarios.

La atención médica también incluye a cinco comadronas que están autorizadas por el centro de salud de El Quetzal y el puesto de salud. Para brindar el servicio, la comadrona debe registrarse en el puesto de salud, luego de tener una entrevista con el enfermero profesional, quien valida sus conocimientos, posteriormente se dirige al Centro de Atención Permanente -CAP-, ubicado en el municipio de El Quetzal, en donde al confirmar el aval del puesto de salud y la registran.

1.4.2.3 Ubicación, infraestructura y equipo

El puesto de salud está ubicado en la entrada principal del casco central de la Aldea, es una edificación de un nivel, cuenta con paredes de block, piso de granito y techo de lámina, ha sido remozado recientemente y se reinauguró en el mes de junio de 2018.

El siguiente cuadro detalla el recurso humano y mobiliario del puesto de salud:

Cuadro 11
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Recurso humano, mobiliario y equipo por categoría
Año 2018

Categoría	Recurso humano	Cantidad	Mobiliario y equipo	Cantidad
Puesto de salud	Enfermero profesional	1	Olla de esterilización	1
	Enfermeras auxiliares	5	Bancas	5
			Vitrinas	2
			Sillas	3
			Estanterías	5
			Atril	2
			Termos	3
			Camilla clínica	2
			Balanza para neonatos	2
			Balanza	2
			Escritorio	2
			Archivo	7
			Totales		6		36

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

En el cuadro 11, se observó que el personal y el mobiliario y equipo, con el que cuenta el puesto de salud, permite brindar atención médica mínima, parte del mobiliario es antiguo, por lo que es necesario que se asignen más recursos para brindar un mejor servicio.

1.4.2.4 Beneficios

Dentro de la gama de beneficios que el puesto de salud ofrece a la población se encuentran atención gratuita, medicamentos gratuitos, capacitación/sensibilización en cuanto a prevención de enfermedades, exámenes de sangre para diagnóstico (pruebas rápidas), programa de vacunación, planificación familiar, entre otros.

1.4.2.5 Tasa y causas de morbilidad, general e infantil

Se entiende como la cantidad de individuos considerados enfermos o que son víctimas de una enfermedad.

El siguiente cuadro detalla las enfermedades que afectan con frecuencia a la comunidad en el año 2018:

Cuadro 12
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Causas de morbilidad general
Año 2018

Enfermedades	Total pacientes	%	Mujeres	%	Hombres	%
Rinofaringitis aguda (resfriado común)	167	15	54	32	113	68
Tos	177	16	51	29	126	71
Cefaleas	174	15	22	13	152	87
Infección de vías urinarias (sitio no identificado)	170	15	7	4	163	96
Gastritis no especificada	167	15	24	14	143	86
Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	34	3	27	79	7	21
Mialgia	115	810	29	25	86	75
Alergia no especificada	63	5	18	29	45	71
Otitis media, no especificada	64	9	18	28	46	68
Totales	1,131		250		881	

Fuente: elaboración propia con base en datos del sistema de información general de salud, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social e investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

En el cuadro 12, se determinó que la tasa general de morbilidad es de 754 casos, por cada mil habitantes; en el cuadro se muestra que las enfermedades que más afectan a la población son las respiratorias, pues acumulan un total de 344 casos, mientras que las afecciones estomacales e infecciosas, han generado en total 371 casos, derivado de la carencia de un sistema de agua potable, alimentación no balanceada y falta de higiene. Es vital que el puesto de salud, continúe la concientización para que las personas procuren alimentarse de manera adecuada, para tener niveles de defensa adecuados y que también sean conscientes de la importancia de la higiene al cocinar y lavarse las manos, antes de cada comida.

El siguiente cuadro presenta las causas de la morbilidad que afecta a los niños menores de cinco años, en la Aldea:

Cuadro 13
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Causas de morbilidad infantil
Año 2018

Enfermedades	Pacientes	%	Femenino	%	Masculino	%
Rinofaringitis aguda (resfriado común)	250	39	116	46	134	54
Amigdalitis aguada no especificada	134	21	65	49	69	51
Tos	134	21	67	50	67	50
Infección de vías urinarias (sitio no identificado)	4	1	3	75	1	25
Gastritis no especificada	1	-	-	-	1	100
Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	83	13	39	47	44	53
Alergia no especificada	22	3	10	45	12	55
Otitis media, no especificada	17	3	9	53	8	47
Total	645	100	309		336	

Fuente: elaboración propia, con base en datos del sistema de información general de salud, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social e investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Se ha estimado que la tasa de morbilidad infantil es de 2,520 por cada 1,000 niños menores o iguales a cinco años; la superioridad de casos en relación a la cantidad de menores existentes en la Aldea, refleja que en promedio los niños se enferman de dos a tres veces en el año. El cuadro muestra que las enfermedades que más afectan a los niños,

son las respiratorias y las estomacales; el resfriado común representa un 39%, la diarrea y gastroenteritis representan un 13%, de los casos respectivamente. Al igual que en la morbilidad general, la carencia de un sistema de agua potable, alimentación no balanceada y falta de higiene, son los factores que afectan a la población, pero causan mayor impacto en los niños por ser más vulnerables, pues no han desarrollado su sistema inmunológico y por lo tanto se enferman con mayor facilidad.

1.4.2.6 Tasa y causas de mortalidad general e infantil

Se estudió las defunciones del último año y las causas según información proporcionada por el Sistema de Información General de Salud, del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, en el último año (abril 2017 a mayo 2018), se tiene registro de 11 muertes y dichas muertes han sido por causas naturales, cuyas principales causas son: enfermedades degenerativas como osteoporosis, diabetes, neumonía, entre otras; por lo que la tasa de mortalidad es de ocho personas fallecidas por cada 1,000 habitantes. En cuanto a la tasa de mortalidad infantil; se ha estimado un niño fallecido por cada 1,000 habitantes y según la información correspondiente al último año (01/06/2017 al 31/05/2018), provista por el puesto de salud, la causa de muerte es la deficiencia congénita.

1.4.2.7 Natalidad

Con base en la información recabada en la investigación de campo, se determinó que para el año 2018, la tasa de natalidad es de 14 nacimientos por cada 1,000 habitantes.

1.4.2.8 Desnutrición

El puesto de salud procura capacitar y/o informar a la comunidad sobre la importancia de la higiene y buena alimentación, como parte de la salud preventiva y seguridad alimentaria, de tal manera que se pueda cumplir el objetivo estratégico 1.1 del Plan de Desarrollo Municipal 2010-2025, que se refiere al fortalecimiento del desarrollo social a través de aumentar los servicios públicos, infraestructura básica y el aumento en la seguridad y soberanía alimentaria, en el que se busca reducir la prevalencia de niños menores de cinco años de peso inferior a lo normal en un 40%. En el último año (abril de

2017 a mayo de 2018) se observó en la aldea Rancho Bojón tres casos de niños de entre 0 y 5 años con desnutrición moderada y tres casos de menores en el mismo rango de edad, con desnutrición severa, lo cual representa un 1.18% del total de la población de cero a cinco años. Es decir que, por cada mil niños menores de entre cero a cinco años, existen 11 casos con desnutrición moderada y severa.

1.4.3 Agua

Es uno de los recursos esenciales en los hogares; en el caso de la Aldea sí disponen de este recurso, se encuentra a la disposición de la comunidad desde el año de 1960. Sin embargo, el agua no es potable, al no existir ningún sistema de potabilización por parte de la Municipalidad, ni por el Comité de Agua, el servicio es domiciliario entubado, que se distribuye por el método de gravedad.

El Comité de Agua es el encargado de administrar el servicio de agua a la población, se encarga de recolectar y administrar el cobro, los habitantes pagan una cuota de Q.48.00 anuales, mismos que pueden ser fraccionados en Q.4.00 al mes.

El siguiente cuadro detalla la cobertura del servicio de agua de los hogares de de la Aldea:

Cuadro 14
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Cobertura servicio de agua
Años 2002 y 2018

Descripción	Censo 2002		Censo 2018	
	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	293	86	339	86
Sin servicio	46	14	4	14
Total	339	100	343	100

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

El nivel de cobertura del servicio de agua al año 2018 comparado con el año 2002 presenta variación. Según datos de la investigación el 86% de los hogares cuentan con el servicio de agua entubada y el 14% o posee el servicio, debido a que cuenta con otras

formas de abastecimiento y manifiestan que sus recursos económicos son insuficientes para pagar la instalación de Q.3,000.00.

1.4.3.1 Abastecimiento

La Aldea cuenta con tres nacimientos de agua que abastecen de este recurso a la Aldea, el primero se conoce como Canoa, en funcionamiento desde el año de 1992, ubicado entre el caserío Los Cipreses y La Perla, el segundo se conoce como Las Brisas, en funcionamiento desde el año 2015, ubicado en las orillas de San Cristóbal Cucho, el tercero llamado El Son derivado que proviene del río El Son, está en funcionamiento desde el año 1960, colinda entre San Cristóbal Cucho y el sector El Son. Este último fue el primer nacimiento de agua que abasteció a la comunidad.

En la investigación de campo se determinó que el agua que consume la población no es potable, por lo tanto la calidad del servicio es deficiente. Según el censo realizado, la población hierve el agua como proceso de purificación antes de consumirla.

El siguiente cuadro presenta las diferentes formas de abastecimiento de agua por centro poblado:

Cuadro 15
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Forma de abastecimiento de agua por centro poblado
Año 2018

Centro poblado	Chorro exclusivo	Chorro varios hogares	Fuente natural	Le regalan	Pozo	Total
Casco Central La Esperanza	187	10	1	3	-	201
Cantón El Recuerdo	5	4	2	-	-	11
Cantón El Refugio	25	9	3	-	1	38
Sector El Son	3	-	-	1	-	4
Sector Los Ciprianos	20	2	-	-	-	22
Sector Los Mazariegos	20	1	-	-	-	21
Sector Los Velásquez	5	3	2	-	-	10
Sector Plan Guatemala	30	3	1	1	-	35
Finca Los Ándes	1	-	-	-	-	1
Totales	296	32	9	5	1	343
%	86	9	3	1	1	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

El cuadro 15, refleja que la Aldea se abastece de agua principalmente de dos formas; 86% a través de chorro exclusivo en su hogar y 9% corresponden a chorro que se comparte con varios hogares, 3% con fuente natural; es decir los pobladores acuden directamente a los nacimientos de agua, 1% les regalan agua y 1% tienen pozo.

1.4.4 Drenajes

Un sistema de drenajes permite la retirada de aguas grises, negras y pluviales que se conducen de un lugar a otro a través de canales.

El siguiente cuadro detalla la cobertura del servicio de drenajes de los hogares de la Aldea:

Cuadro 16
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Cobertura servicio de drenaje
Años 2002 y 2018

Descripción	Censo 2002		Censo 2018	
	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	2	1	343	100
Sin servicio	337	99	-	-
Total	339	100	343	100

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

El 100% de los hogares no cuentan con el servicio de drenajes, algunos pobladores han tratado de canalizar las aguas pluviales por medio de zanjas en las afueras de sus viviendas.

Como resultado de las entrevistas obtenidas con los líderes comunitarios de la Aldea se logró determinar que no se tienen proyectos de corto ni largo plazo para la instalación de un sistema de drenajes debido a que representa una inversión significativa y no se cuentan con los recursos económicos suficientes.

1.4.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

El acceso al servicio de energía eléctrica representa una necesidad básica para la

comunidad debido a que está relacionada con el desarrollo productivo, social y económico de los centros poblados, además, facilita las actividades en el hogar. Esto tiene como consecuencia un aumento significativo en los niveles de vida de la población.

La prestación del servicio se encuentra a cargo de la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente -DEOCSA- que a partir del año 2012 cambió su nombre a -ENERGUATE-. Las tarifas que se aplican están reguladas por el Decreto Número 96-2000 Ley de la Tarifa Social para el Suministro de Energía Eléctrica y su reglamento Acuerdo Gubernativo 256-97; que faculta a la Comisión Nacional de Energía Eléctrica -CNEE- para que realice el cálculo y establezca la tarifa del servicio.

1.4.5.1 Energía eléctrica domiciliar

Es una instalación eléctrica que se encuentra integrada por canalizaciones, estructuras, conductores, accesorios y dispositivos que permiten el suministro de energía eléctrica desde las plantas centrales generadoras hasta los hogares como centro de consumo. Se tiene conocimiento que la Aldea cuenta con servicio domiciliar desde el año de 1986, proporcionado en muy bajos niveles de cobertura. Las tarifas que se aplican corresponden a las establecidas por la -CNEE-, para los meses de mayo a julio 2018, -ENERGUATE- utiliza una tarifa social de Q.1.77 por Q/kWh y Q.1.86 para la tarifa no social (Comisión Nacional de Energía Eléctrica, 2018)

El siguiente cuadro detalla la cobertura del servicio de energía eléctrica domiciliar de la Aldea:

Cuadro 17
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Cobertura de energía eléctrica
Años 2002 y 2018

Energía eléctrica	Censo 2002		Censo 2018	
	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	277	82	329	96
Sin servicio	62	18	14	4
Total	339	100	343	100

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

La cobertura del servicio de energía eléctrica al año 2018 comparado al 2002 presenta un incremento del 14%. Según el censo 2018, 96% de los hogares cuenta con energía eléctrica, 4% restante no tiene acceso, derivado de la falta de recursos económicos para cubrir los costos de instalación y gestiones ante -ENERGUATE-.

1.4.5.2 Alumbrado público

El centro poblado cuenta con el servicio de alumbrado público en las principales calles, caminos, vías de acceso de la Aldea. Sin embargo, estos no son suficientes para cubrir la demanda actual, debido a que se observaron postes con lámparas dispersas aproximadamente a 300 metros de distancia y de estas únicamente 30% se encuentran en funcionamiento. Para los centros poblados más alejados del casco central como el cantón El Refugio y El Recuerdo se observaron lámparas con instalaciones improvisadas.

1.4.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

Las letrinas, fosa séptica y excusado lavable constituyen un servicio importante en los hogares, debido a que las personas necesitan tener un espacio físico higiénico para cubrir sus necesidades fisiológicas que a la vez no participe en la contaminación del medio ambiente y se afecte la salud de niños y adultos.

El siguiente cuadro detalla la cobertura de servicio sanitario en los hogares de la Aldea:

Cuadro 18
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Cobertura de servicio sanitario
Años 2002 y 2018

Tipo de servicio	Censo 2002		Censo 2018	
	Hogares	%	Hogares	%
Letrina (pozo ciego)	276	84	131	38
Sanitario con drenaje	2	1	-	-
Fosa séptica	3	1	-	-
Inodoro conectado a pozo ciego (excusado lavable)	47	14	210	61
Hogares sin servicio	-	-	2	1
Total	328	100	343	100

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

Según los datos del censo 2018, se determinó que 38% de hogares cuentan con letrinas, 61% con inodoro conectado a pozo ciego y 1% que corresponde a viviendas que no cuentan con el servicio, por lo cual se ven obligados a hacer sus necesidades fisiológicas entre los cultivos. En años anteriores en el centro poblado solo se utilizaban letrinas, a través del tiempo los hogares cambiaron este servicio por excusados lavables; que consiste en colocar un inodoro conectado a un pozo ciego, de aproximadamente 25 metros de profundidad a 40 metros de distancia de la vivienda y con una capacidad de hasta 20 años, que en comparación al año 2002 refleja en un incremento del 47%.

1.4.7 Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos

La población utiliza métodos tradicionales para la eliminación de basura, tales como quemarla, botarla en terrenos baldíos, zanjones y calles, mismos que desembocan al río Cosh. Estas malas prácticas contaminan al ambiente y provocan pérdida de los ecosistemas. En el caso de los desechos orgánicos, como hoja de mashan, cáscaras de frutas y verduras son enterrados en sus terrenos utilizados para abono.

1.4.7.1 Recolección y costo

La Aldea cuenta con servicio de recolección de basura únicamente para el área urbana, prestado por la municipalidad de El Quetzal, quien cobra una cuota de Q.15.00 mensuales. El servicio de recolección es prestado dos veces a la semana. Los desechos son llevados a un vertedero ubicado en el municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango, en las montañas aledañas al río El Naranjo.

1.4.7.2 Eliminación de basura

Las maneras apropiadas para eliminar los desechos son cruciales para la salud y para el medio ambiente.

El servicio de recolección de basura no llega a los cantones de El Refugio y El Recuerdo por el difícil acceso, adicional a esto la población prefiere seguir con sus costumbres para deshacerse de la basura y no pagar un servicio. Con esto se evidencia la carencia de sensibilidad ambiental obviando los efectos del medio ambiente y la salud.

El siguiente cuadro presenta el detalle de las formas que utiliza la población para eliminar la basura:

Cuadro 19
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Viviendas por forma de eliminación de basura
Años 2002 y 2018

Centro poblado	Censo 2002		Censo 2018	
	Total de hogares	%	Total de hogares	%
Aldea Rancho Bojón				
Servicio municipal	-	-	22	7
Servicio privado	4	2	-	-
La queman	76	22	285	83
La tiran en cualquier lugar	180	53	-	-
La entierran	62	18	15	4
Otros	17	5	21	6
TOTAL	339	100	343	100

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

Se observó que 7% de la población utiliza el servicio de recolección de basura que presta la Municipalidad, 83% la quema, 4% la entierra y 6% utiliza otras formas para deshacerse de la basura como tirarla a zanjas, ríos o barrancos.

1.4.8 Cementerios

Es un espacio comunal donde se depositan los restos mortales o cadáveres, los mismos son sepultados bajo tierra o en nichos, también son utilizados para enterrar las cenizas de personas cremadas las cuales son guardadas en un cofre o urna.

Adicional para cubrir la demanda de este servicio el cantón El Recuerdo y El Refugio utiliza el cementerio ubicado en el caserío San Francisco.

1.4.8.1 Ubicación y condición

La Aldea cuenta con dos cementerios; el primero está ubicado en la parte norte, el terreno mide cuatro cuerdas del cual 90% está ocupado y el segundo ubicado en la parte sur, mide tres cuerdas ocupado en un 70%. Ambos cuentan con alumbrado público y servicio de agua.

1.4.8.2 Costo y administración

El uso del servicio no tiene costo, sin embargo la población debe cumplir una serie de requisitos, entre ellos: dar aviso a la autoridad municipal sobre la causa del fallecimiento, si la causa es inducida (suicidio, homicidio, eutanasia, accidente, desastre natural) debe intervenir el Ministerio Público y dirigirse con el Alcalde auxiliar para que autorice y asigne el nicho que corresponda.

1.4.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Consiste en evaluar si la comunidad cuenta con una planta de tratamiento de aguas servidas que tienen como fin eliminar los contaminantes presentes en el agua.

La Aldea no cuenta con tratamiento de aguas servidas, se observó que tampoco existe un sistema de drenajes y alcantarillado. Algunos hogares cuentan con pozo ciego, a donde llegan las aguas residuales domésticas y no reciben ningún tratamiento.

1.5 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones que brindan apoyo a las actividades económicas, sociales y culturales, que contribuyen al desarrollo socioeconómico de la población. De acuerdo a lo observado en la investigación de campo y censo realizado, las entidades que apoyan a la Aldea, son las siguientes:

1.5.1 Estatales

Son entidades de apoyo que prestan servicios públicos con fondos de gobierno, con el fin de cubrir las necesidades de la comunidad. Las entidades que prestan servicios en la Aldea, se detalla a continuación:

1.5.1.1 Puesto de salud

Durante la realización del censo, se determinó que existe un puesto de salud, el cual brinda atención médica en consulta externa a la población, 61% de los pobladores hace uso de este servicio.

1.5.1.2 Ministerio de Educación

Apoya a la comunidad a través de los Centros Educativos Oficiales de preprimaria y primaria y el Instituto de Educación Básica por Cooperativa.

1.5.1.3 Mancomunidad de Municipios de la Cuenca del río Naranjo -MANCUERNA-

Es una mancomunidad que promueve la gestión integrada del recurso hídrico, a través del fortalecimiento institucional municipal, la gestión ambiental y el desarrollo económico local, con la participación activa y coordinación de los gobiernos locales, sociedad civil organizada, instituciones públicas y sector privado; basándose en principios de equidad social, eficiencia económica y sostenibilidad ambiental para beneficiar a la población que habita en la Cuenca del río Naranjo.

1.5.2 Privadas

La Aldea no cuenta con apoyo de entidades privadas que contribuyan al fortalecimiento económico, social y productivo de sus habitantes.

1.5.3 Internacionales

Son entidades de cooperación internacional que brindan apoyo al desarrollo de la comunidad a través de proyectos sociales y productivos, la Aldea contó con el apoyo de Cooperazione Internazionale -COOPI-.

1.5.3.1 Cooperazione Internazionale -COOPI-

Es una organización humanitaria de origen italiano, su misión es contribuir a través del compromiso, la motivación, la determinación y la profesionalidad de su gente, al proceso de lucha contra la pobreza y el crecimiento de las comunidades, interviniendo en situaciones de emergencia, reconstrucción y desarrollo. Desde 1973 -COOPI- ha brindado asistencia a las comunidades guatemaltecas, dada la significativa vulnerabilidad del país a calamidades naturales, han implementado también actividades de reducción y mitigación del riesgo de desastres preparando a las comunidades más expuestas y fortalecer las capacidades institucionales en la gestión del riesgo, tal y como fue su intervención luego del terreno del año 2012 que afectó directamente a la Aldea.

CAPÍTULO II REQUERIMIENTOS COMUNITARIOS DE INVERSIÓN SOCIAL

Se da a conocer el inventario de las necesidades sociales relacionadas a servicios básicos e infraestructura de la aldea Rancho Bojón, ya que son indispensables para el desarrollo y beneficio de los habitantes.

2.1 INVENTARIO DE NECESIDADES

Este apartado describe los proyectos en ejecución, proyectos programados, necesidades de la población y priorización de los proyectos, para generar desarrollo a los habitantes de la Aldea.

2.1.1 Proyectos en ejecución

En la investigación de campo y documental, se verificó que actualmente no existen proyectos que se estén en ejecución en la Aldea.

2.1.2 Proyectos programados

Se presentan los proyectos sociales programados, su grado de avance, el monto, las fuentes de financiamiento, la institución que gestiona y la unidad ejecutora, la información de estos proyectos se solicitó a la municipalidad de El Quetzal, departamento de San Marcos, así mismo se consultó en la página virtual del Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP-.

La tabla cinco presenta la información y descripción de los proyectos para el desarrollo social de la Aldea.

Tabla 5
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Proyectos programados
Año 2018
(Cifras en Quetzales)

No.	Nombre del proyecto	Grado de avance	Monto	Fuentes de financiamiento	No. de beneficiados	Institución que gestiona	Unidad Ejecutora
1	Reposición Escuela Primaria Oficial Rural Mixta Cantón La Esperanza, aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Código de Unidad de Información -UDI- 1220545243, -SNIP- 131641.	Físico 0% Evaluación técnica aprobada.	Q.1,850,423.58	Interno 100%	255 mts ² para más de 100 niños.	Ministerio de Comunicaciones Infraestructura y vivienda.	Unidad de Construcción de Edificios del Estado -UCEE-.
2	Construcción Instituto Básico por Cooperativa, aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. -SNIP- 206440.	Físico 0% Evaluación técnica aprobada.	Q.999,500.00	Interno Q. 875,000.00 Municipalidad Q.124,500.00	170 mts ² , para más de 100 adolescentes.	Obligaciones del Estado a cargo del Tesoro.	Obligaciones del Estado a Cargo del Tesoro.

Fuente: elaboración propia, con base al reporte dinámico de ejecución de proyectos de la municipalidad de El Quetzal y el Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP-.

La tabla cinco detalla los proyectos programados: el primero es la reposición de la escuela Primaria Oficial Rural Mixta, casco central La Esperanza, a través de la construcción de un muro perimetral de block rústico, una rampa de concreto, piso de concreto alisado, servicio sanitario para hombres y mujeres; y el segundo es la construcción de tres aulas, con muro perimetral, un módulo de gradas y servicios sanitarios.

2.1.3 Necesidades de la población

Se describen los requerimientos comunitarios de inversión social originados por la carencia de los servicios prioritarios, identificados de acuerdo a la investigación.

En la siguiente tabla se detallan las necesidades de la población por ubicación:

Tabla 6
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Necesidades de la población
Año 2018

Centro poblado	Necesidades sociales
Casco central La Esperanza	<ul style="list-style-type: none">) Remozamiento de salón comunal.) Muro perimetral Escuela Oficial Rural Mixta preprimaria y primaria.) Habilitación y ampliación del sistema de filtro natural e implementación de sistema de purificación de agua.) Construcción de muro perimetral en los cementerios, parte norte y sur, 2800 metros cuadrados.) Construcción de un centro de acopio.) Construcción de un Instituto Diversificado con varias carreras.) Construcción de un Centro Integral para la Mujer.
Casco central La Esperanza Cantón El Refugio Cantón El Recuerdo	<ul style="list-style-type: none">) Construcción de la planta para clasificación y tratamiento de desechos sólidos.
Casco central La Esperanza Cantón El Refugio Cantón El Recuerdo	<ul style="list-style-type: none">) Construcción y equipamiento de un albergue.
Casco central La Esperanza Cantón El Refugio Cantón El Recuerdo	<ul style="list-style-type: none">) Construcción de un espacio recreativo para la niñez y la juventud.

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Centro poblado	Necesidades sociales
Casco central La Esperanza Cantón El Refugio Cantón El Recuerdo	) Construcción de sistemas de drenaje y planta de tratamiento de aguas residuales.
Casco central La Esperanza Cantón El Refugio Cantón El Recuerdo	) Construcción de muros de contención en vías de acceso.
Casco central La Esperanza Cantón El Refugio Cantón El Recuerdo	) Ampliación cobertura del servicio de extracción de basura.
Casco central La Esperanza Cantón El Refugio Cantón El Recuerdo	) Implementación de equipo médico para el centro de salud.
Casco central La Esperanza Cantón El Refugio Cantón El Recuerdo	) Construcción de canchas polideportivas en las escuelas.
Casco central La Esperanza Cantón El Refugio Cantón El Recuerdo	) Mejoramiento del sistema educativo en las escuelas.
Casco central La Esperanza Cantón El Refugio Cantón El Recuerdo	) Campaña de concientización uso de servicio de extracción de basura.
Casco central La Esperanza Cantón El Refugio Cantón El Recuerdo	) Campaña de concientización de la planificación familiar y vacunación de niños.
Casco central La Esperanza Cantón El Recuerdo	) Construcción de bodega y cocina para las escuelas.
Casco central La Esperanza Cantón El Recuerdo	) Construcción de Dirección de Escuela Oficial Rural Mixta.
Cantón El Refugio	) Construcción de la Escuela Oficial Rural Mixta.) Mejoramiento calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza.
Cantón El Recuerdo	) Ampliación de Escuela Oficial Rural Mixta de Primaria.
Sector Plan Guatemala	) Acceso a la vivienda.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

La tabla seis detalla la clasificación de las necesidades sociales de la población de los diferentes cantones de la Aldea, dentro de las cuales se observan necesidades de inversión en salud, educación, infraestructura y vivienda. Aptas para implementar y encaminadas a incentivar el desarrollo de los habitantes de la Aldea.

2.1.4 Priorización de proyectos

Según la investigación que se realizó en la Aldea, se muestra en la siguiente tabla, la clasificación de los requerimientos prioritarios para el beneficio, y el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes.

La siguiente tabla muestra la clasificación de los proyectos prioritarios:

Tabla 7
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Priorización de proyectos
Año 2018

Prioridad	Variable	Proyecto	Punto de vista	
			Población	Investigador
1	Drenajes	Construcción drenaje sanitario, casco central La Esperanza.	Debido a la topografía del terreno, las aguas residuales, son desechadas a las laderas y ríos, acción que provoca la contaminación de los recursos naturales.	Con el objetivo que las aguas residuales no desemboquen en el barranco, ríos y laderas, es necesaria la construcción de un drenaje sanitario, casco central La Esperanza, donde se encuentra la mayor cantidad de hogares y el mayor índice de contaminación por no disponer de la infraestructura adecuada a donde dirigir el agua.
2	Agua	Mejoramiento sistema potabilización de agua.	El agua que consume los habitantes de la Aldea no es potable, la misma es distribuida por medio de tuberías hacia las viviendas a través del sistema por gravedad.	Se propone la habilitación de las piletas de filtro natural y la implementación de un nuevo sistema de potabilización y distribución, para contribuir en la calidad de vida de la población.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Prioridad	Variable	Proyecto	Punto de vista	
			Población	Investigador
			La Aldea cuenta con piletas de filtro natural que se encuentran deshabilitadas desde el año 2005.	
3	Servicios básicos y su infraestructura	Mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza.	Vía de acceso al cantón El Refugio es de tierra, conecta con el caserío Los Cipreses, en épocas de invierno es imposible transitar debido a la formación de lodo.	Se propone el mejoramiento de esta vía a través de empedrado, con zanjas o cunetas de drenaje para aguas pluviales, es un proyecto de bajo costo y durabilidad, ya que el transporte no es pesado y contribuye con la economía del lugar y al acceso de transporte, actualmente no se tiene ese tipo de servicio.
4	Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos.	Ampliación cobertura del servicio de extracción de basura.	La información obtenida del censo, un gran número de la población entierra lo orgánico y quema los desechos plásticos. Existe el servicio de extracción de basura y sin embargo sólo algunas personas lo han contratado.	Para reducir la contaminación de las laderas y ríos, se propone la ampliación del servicio de extracción de la basura, específicamente en el casco central La Esperanza, cantón El Refugio y El Recuerdo, para que sean llevadas a un lugar adecuado.
5	Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos.	Construcción planta para clasificación y tratamiento de residuos sólidos.	Los pobladores de la Aldea desechan los residuos sólidos a las laderas o los queman, el cual genera contaminación al medio ambiente.	El sistema de tratamiento y recolección es una herramienta necesaria para la reducción de la contaminación de los desechos sólidos, que afecta directamente a la flora, fauna y los ríos, debido al largo tiempo que toman para la degradación.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Se describen las necesidades prioritarias establecidas desde el punto de vista de la investigación para mejorar la calidad de vida de los habitantes de la Aldea, contribuir a la reducción de la contaminación e incentivar la protección del medio ambiente y los recursos naturales, con el apoyo de la municipalidad y del -COCODE-.

CAPÍTULO III
PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL RURAL
MEJORAMIENTO DE CALLE QUE CONECTA EL CANTÓN EL REFUGIO
CON EL CASCO CENTRAL LA ESPERANZA

El presente proyecto busca alcanzar un impacto social en la población de la Aldea, a través del mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza que contribuya a beneficiar a toda la población del lugar, detallando las siguientes variables: caracterización básica, estudio de perfil de proyecto, estudio de mercado, estudio administrativo legal, estudio técnico, estudio financiero, estudio ambiental y el impacto social.

3.1 CARACTERIZACIÓN BÁSICA

Una de las necesidades que se identificó en la aldea Rancho Bojón, es la falta de mantenimiento de sus calles, debido a que estas en su mayoría se encuentran en mal estado, únicamente cuentan con una calle principal, la cual es empedrada, pero los demás accesos son de terracería; por lo que se ha decidido la realización del proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza.

3.1.1 Ubicación geográfica del proyecto y vías de acceso

El proyecto propuesto se ubicará en el cantón El Refugio de aldea Rancho Bojón, localizada en el municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos a 235 kilómetros de la ciudad capital ruta a Coatepeque, por la carretera centroamericana CA-2 Occidente, cuenta con un área geográfica de 3.3 kilómetros cuadrados. Colindancias: la aldea Rancho Bojón colinda al norte con el municipio de San Cristóbal Cucho de San Marcos, al este con Colomba Costa Cuca y San Juan Ostuncalco de Quetzaltenango, al sur con el municipio de Coatepeque de Quetzaltenango y al oeste con La Reforma y Nuevo Progreso de San Marcos, se ubica a una latitud de 14°84'64" y a una longitud de -91°78'07".

Se implementará el proyecto en la aldea Rancho Bojón, en la calle que conecta el cantón El Refugio con el Casco Central. Las vías de acceso a la Aldea son tres; la primera por la cabecera municipal de El Quetzal, departamento de San Marcos, ruta nacional RN-12S con un recorrido de 13 kilómetros de terracería, la segunda por la cabecera municipal de La Reforma, departamento de San Marcos se recorren 33 kilómetros por la ruta departamental RDSM-6 (10 kilómetros de asfalto), se continúa por la misma ruta 23 kilómetros de terracería y la tercera por la cabecera departamental de San Marcos, ruta nacional RN-12S con un total de 32 kilómetros de terracería.

3.1.2 Servicios básicos disponibles

La Aldea cuenta con los siguientes servicios básicos necesarios para la ejecución del proyecto:

-) Agua entubada: La Aldea cuenta con servicio de agua entubada las 24 horas del día, cuenta con dos nacimientos que son los que proporcionan el agua a toda la Aldea.
-) Energía eléctrica: La proporciona -ENERGUATE-, el 96% de la población utiliza este servicio.
-) Alumbrado público: La Aldea cuenta con postes dispersos de los cuales el 30% está en funcionamiento.

3.1.3 Contactos locales

La Aldea cuenta con un alcalde auxiliar, 12 regidores y 13 auxiliares, además de tres -COCODE- legalmente establecidos, que representan al casco central La Esperanza, y los cantones El Recuerdo y El Refugio, los cuales son los facultados para realizar las gestiones ante las instancias correspondientes, para la ejecución del proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza.

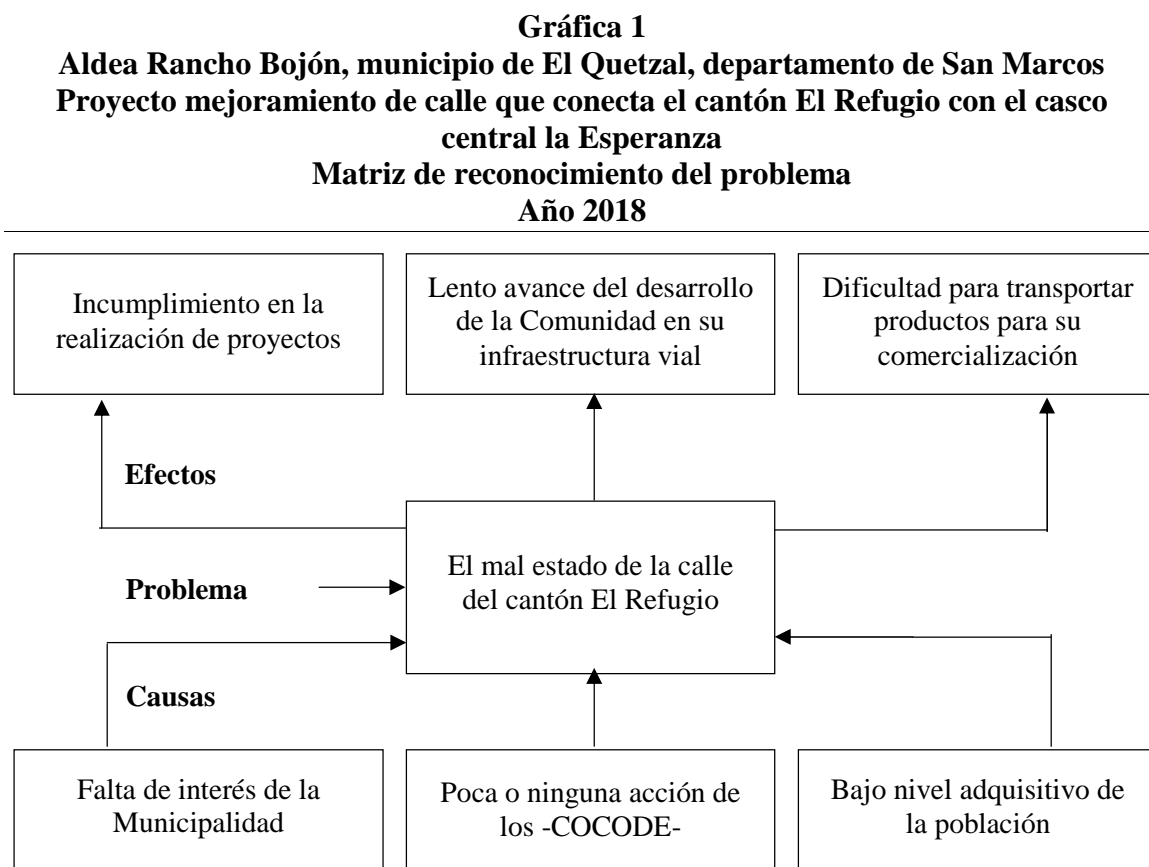
3.1.4 Población total de la aldea Rancho Bojón

La Aldea cuenta con una población de 1,501 habitantes según datos obtenidos en el censo 2018, distribuidos en 49% hombres y 51% mujeres.

3.1.5 Reconocimiento del problema

Según observación realizada en la visita de campo el cantón El Refugio cuenta con una calle principal de terracería que conecta con el casco central La Esperanza, la que en época de invierno se vuelve inaccesible por la degradación que le provocan las corrientes de agua durante las lluvias, lo que conlleva e impide a un desarrollo sostenible para dicho Cantón.

La siguiente gráfica detalla las causas y los efectos en el reconocimiento del problema que afecta a la población del cantón El Refugio de la aldea Rancho Bojón:



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Las causas y efectos que ocasionan el problema de la calle de terracería que se encuentra en malas condiciones, provocando dificultad para el transporte de productos y bajo desarrollo de la comunidad.

3.1.6 Propósito del proyecto

Con la realización del proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza se pretende incrementar el nivel de vida, económico y social del lugar, además los habitantes tendrán más facilidades para obtener proyectos los que en la actualidad son mínimos por el acceso inadecuado.

3.2 ESTUDIO DE PERFIL DE PROYECTO

Este apartado desarrolla la idea del proyecto que se pretende realizar, a través de la descripción del mismo con mayor detalle, incluye los antecedentes del proyecto, descripción del proyecto, población a beneficiar, justificación y objetivos que harán referencia para el desarrollo del proyecto.

3.2.1 Antecedentes del proyecto

El presidente del -COCODE- del cantón El Refugio ha realizado requerimientos a la alcaldía municipal para el mejoramiento de la calle, lo cual hasta la fecha aún no han sido atendidos. Cabe mencionar que el acceso a este Cantón y a los cantones aledaños disminuye su desarrollo, porque en épocas de lluvias son totalmente intransitables.

3.2.2 Descripción del proyecto

El proyecto consiste en realizar el mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central la Esperanza, se pretende ejecutar la pavimentación con una longitud de 933 metros lineales, en los cuales se utilizará concreto ciclópeo con resistencia, esto beneficiará a la población total de la Aldea, con un costo de Q.563,045.00, el cual se pretende sea financiado por el -CONADUR-. El tiempo necesario para este proyecto se establece en 16 semanas de acuerdo con el plan de ejecución, lo que corresponde a cuatro meses efectivos. La durabilidad de la calle se calcula en 20 años de acuerdo a los mantenimientos que se le realicen, con lo cual se logra el objetivo de una mayor seguridad para los pobladores del cantón El Refugio. En este proyecto no se tomará en cuenta la realización de drenajes, por considerarse un costo muy elevado, por lo que quedará como un proyecto a futuro.

3.2.3 Población a beneficiar

Los pobladores que se benefician a través del mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza son 1,501 personas, siendo la población total de la Aldea.

3.2.4 Justificación

Dentro de la investigación realizada se comprobó que los habitantes del cantón El Refugio, cuentan con una calle que conecta con el casco central, el cual se encuentra en malas condiciones, lo que implica un riesgo inminente para la integridad física de los habitantes que transitan por el lugar, porque en el invierno el camino se vuelve intransitable y los niños que van a las escuelas del casco central, dejan de asistir. El Cantón no cuenta con acceso para medios de transporte, lo que afecta el incremento del comercio y la economía. Por lo que propone la realización del proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza, lo cual beneficia a la población y aumenta el desarrollo económico.

3.2.5 Objetivos

La ejecución de este proyecto pretende alcanzar los siguientes objetivos:

) General

Brindar una mejor vía de acceso en el cantón El Refugio para que la población transite con seguridad y tengan comunicación por cualquier emergencia.

) Específicos

- Mejorar la calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza.
- Z Contribuir con el desarrollo integral de la comunidad beneficiada del proyecto.
- Z Evitar el padecimiento de enfermedades respiratorias, por contaminación vía oral, que provocan las calles de terracería.
- Z Comercializar los productos agrícolas, pecuarios y artesanales.

3.3 ESTUDIO DE MERCADO

Es la recopilación de información que identifica las necesidades, tendencias, gustos y preferencias de los habitantes de un determinado centro poblado. Además es necesario que se realice para establecer la viabilidad de todo proyecto social que se desea ejecutar, este debe tomar en cuenta que se cumpla con todos los requisitos necesarios y con el enfoque de impulsar el mejoramiento de las condiciones de vida de la población y desarrollo de la comunidad.

3.3.1 Evolución histórica de la demanda

De acuerdo con la investigación realizada se constató que una de las calles principales de comunicación del cantón El Refugio se encuentra en malas condiciones desde su creación, lo que ha ocasionado problemas en el tránsito vehicular y peatonal.

La siguiente tabla detalla la evolución histórica de la demanda:

Tabla 8
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco
central La Esperanza
Evolución histórica de la demanda
Años 2013-2017

Año	Población total	Demanda histórica
2013	1,328	1,328
2014	1,361	1,361
2015	1,395	1,395
2016	1,430	1,430
2017	1,465	1,465

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

La evolución histórica de la demanda correspondiente a los cinco años anteriores a la investigación, se toma como base los 1,501 habitantes censados en el año 2018, cálculo determinado con base a la tasa de crecimiento intercensal de 2.42% correspondiente al año 2002 del -INE-. Tomando en cuenta el parqueo vehicular al momento de realizado el proyecto.

3.3.2 Análisis de la demanda futura

La demanda futura indica la población que resultará beneficiada con el proyecto en los próximos cinco años.

La siguiente tabla presenta los datos de la población que resultará beneficiada:

Tabla 9
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco
central La Esperanza
Demanda futura
Años 2018-2022

Año	Población total	Demanda futura
2018	1,501	1,501
2019	1,537	1,537
2020	1,574	1,574
2021	1,612	1,612
2022	1,651	1,651

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

La demanda futura correspondiente a los cinco años posteriores a la investigación, se toma como base los 1,501 habitantes censados en el año 2018, cálculo determinado con base a la tasa de crecimiento intercensal de 2.42% correspondiente al año 2002 del -INE-.

3.3.3 Análisis de la oferta

En la actualidad los habitantes de la Aldea, transitan con dificultad, arriesgando su vida, porque en época de invierno dicha calle se convierte en un camino resbaladizo por el lodo y en el verano en un camino polvoriento, por lo que la realización del proyecto vendrá a mejorar su entorno al moverse en condiciones adecuadas y dando espacio a los vehículos para ingresar sin ningún inconveniente. Según información recabada en el censo 2018, realizado por estudiantes del -EPS-, la municipalidad de El Quetzal no ha presentado ningún proyecto para la Aldea en relación a mejoramiento de infraestructura vial, por lo que se establece que, si existe oferta, pero no satisface la demanda.

3.3.4 Análisis del servicio

Los habitantes de la Aldea actualmente transitan por la calle en mal estado, con riesgo de sufrir accidentes viales y peatonales, en algunos casos optan por transitar por la calle principal lo que les significa recorrer varios kilómetros a pie para llegar a sus viviendas.

3.4 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Se enfoca en los aspectos organizativos como lo es: la propuesta de organización, la estructura organizacional y la base legal que establece los derechos y obligaciones con que se debe regir todo proyecto con base al marco legal de Guatemala.

3.4.1 Propuesta de organización

Con base a las necesidades identificadas al proyecto de mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central la Esperanza, se propone la creación de un comité de vecinos que vele por el seguimiento, ejecución del proyecto y que este se cumpla conforme la planificación.

Misión:

“Somos un comité integrado por vecinos originarios de la aldea Rancho Bojón que velan por el seguimiento del mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central la Esperanza, para el bien común de todos los habitantes de la comunidad.”

Visión:

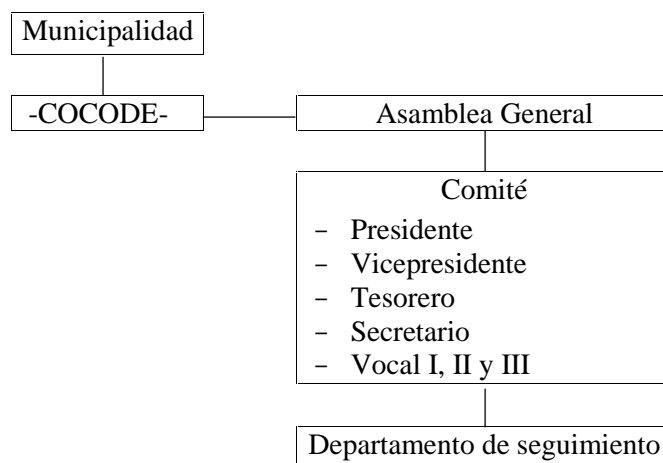
“Ser un comité de vecinos unidos, con una alta iniciativa y liderazgo en la constante búsqueda del desarrollo de la Aldea por medio de la gestión y seguimiento del mejoramiento de las vías de acceso de sus cantones.”

3.4.2 Estructura organizacional

Es importante establecer el diseño de la estructura organizacional óptima que cumpla y refleje los principios administrativos en los puestos o niveles jerárquicos, líneas de autoridad y responsabilidad para la ejecución del proyecto.

La siguiente gráfica presenta la estructura organizacional del comité de vecinos de la Aldea:

Gráfica 2
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco
central La Esperanza
Organigrama funcional del comité
Año 2018



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

El organigrama presenta los cargos con sistema organizativo lineal, necesarios para el seguimiento de la ejecución del proyecto, esta estructura es de complejidad baja debido al número de niveles jerárquicos del comité propuesto, la toma de decisiones se centralizará en el nivel superior del organigrama, este tipo de organización tendrá vigencia de dos años y podrá ser renovada al culminar este período, también deberá regirse conforme al marco legal que lo establece.

La finalidad del comité propuesto es velar por el cumplimiento y ejecución del proyecto para satisfacer las necesidades sociales de la comunidad, derivado a esto a continuación se detallan las funciones de cada organización y cargo que lo integra:

) Municipalidad

Es un ente del Estado, responsable del ordenamiento territorial de su jurisdicción, así

como el fortalecimiento económico del Municipio. Sus principales funciones es la planificación, administración y ejecución de proyectos de inversión social, con el fin de cubrir la demanda de la población respecto a la satisfacción de los servicios básicos según las necesidades expuestas que pueden ser: La construcción de carreteras, energía eléctrica, agua y drenajes.

) Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Según el artículo 13 de la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, el Consejo Comunitario de Desarrollo está constituido por una Asamblea Comunitaria, integrada por los residentes de la comunidad y por el órgano de coordinación, conforme a sus propios principios, valores, normas y procedimientos o, en forma supletoria, de acuerdo a la reglamentación municipal existente. Dentro de sus funciones principales se mencionan:

- Z Convocar a reuniones de asamblea anual y asistir a reuniones cuando sea requerido.
- Z Elección de integrantes del Órgano de Coordinación por un período de dos años.
- Z Promover, facilitar y apoyar la organización y participación efectiva de la comunidad, en la priorización de necesidades, problemas y sus soluciones, para el desarrollo integral de la comunidad.
- Z Solicitar al Concejo Municipal de Desarrollo la gestión de recursos, con base en la priorización comunitaria de las necesidades, problemas y soluciones.
- Z Dar seguimiento a la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo comunitarios priorizados por la comunidad.
- Z Velar por el buen uso de los recursos técnicos, financieros y de otra índole, que obtenga por cuenta propia o que le asigne la Corporación Municipal.
- Z Informar a la comunidad sobre la ejecución de los recursos asignados a los programas y proyectos de desarrollo comunitario.
- Z Promover la obtención de financiamiento para la ejecución de los programas y proyectos de desarrollo de la comunidad.
- Z Coordinar con escuelas y Alcaldía Auxiliar para organización de la fiesta patronal.

) Presidente

Es un cargo de autoridad y de carácter administrativo delegado para planificar, organizar, dirigir, controlar y coordinar las funciones del comité, sus principales atribuciones son las siguientes:

- Z Representar legalmente al comité ante la municipalidad de la Aldea y a cualquier organización privada.
- Z Convocar, presidir y levantar las sesiones de reuniones que celebren la Asamblea General y la Junta Directiva.
- Z Aprobar la agenda de reuniones.
- Z Velar por el buen funcionamiento de la administración y conducción de las actividades del comité con relación al proyecto de mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza.
- Z Proponer el Plan memoria de labores del Comité.

) Vicepresidente

Cargo de carácter administrativo delegado para asistir a la Presidencia para planificación, organización, dirección, control de las actividades del comité, a continuación, se detallan sus principales funciones:

- Z Asistir al presidente en el desempeño de su cargo, aportando sugerencias que estime convenientes para la buena marcha del comité.
- Z Sustituir al presidente en caso de impedimento o ausencia temporal.
- Z Completar el tiempo de mandato de presidente en caso de su ausencia definitiva.
- Z Otras funciones que sean delegadas por la Asamblea general y Junta Directiva.
- Z Hacer un seguimiento de los acuerdos emanados del comité.

) Secretario

Cargo de carácter administrativo, cuya función principal es convocar y transcribir todas las reuniones y asambleas realizadas en el comité, así como realizar gestiones administrativas, sus atribuciones principales son las siguientes:

- Z Llevar y conservar los libros de las actas de las Asambleas Generales y de la Junta Directiva del comité.
- Z Redactar las actas de la Asamblea General y de la Junta Directiva del comité, en donde se especifique la agenda, forma de aprobación, lugar, fecha, nombre y total de los participantes.
- Z Notificar los acuerdos de la Asamblea general y de la Junta Directiva.
- Z Preparar la documentación de los asuntos que se traten en la Asamblea General y Junta Directiva.

J Tesorero

Cargo de carácter administrativo financiero, cuya función principal es la recaudación y custodio de los fondos monetarios que disponga la Asamblea General y la Junta Directiva. Sus principales atribuciones son:

- Z Autorizar con el Presidente las erogaciones acordadas por la Asamblea General y Junta Directiva con relación al proyecto de mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central la Esperanza.
- Z Mantener los apuntes y realizar el seguimiento económico del proyecto.
- Z Rendir un informe mensual a la Junta Directiva sobre el movimiento de la caja.
- Z Informar a la Asamblea General y Junta Directiva los asuntos de su competencia.

J Vocal

Cargo de apoyo de carácter consultivo para la realización de funciones designadas por la Junta Directiva del Comité. Sus funciones principales son:

- Z Servir de enlace entre los miembros de la Asamblea General y la Junta Directiva.
- Z Colaborar con la Junta Directiva en la convocatoria de asambleas.
- Z Sustituir a los miembros de la Junta Directiva en las asambleas en caso de que éstos no puedan asistir.
- Z Velar por los intereses de la comunidad con relación a sus necesidades prioritarias.
- Z Participar con voz y voto en la toma de decisiones de la Junta directiva.

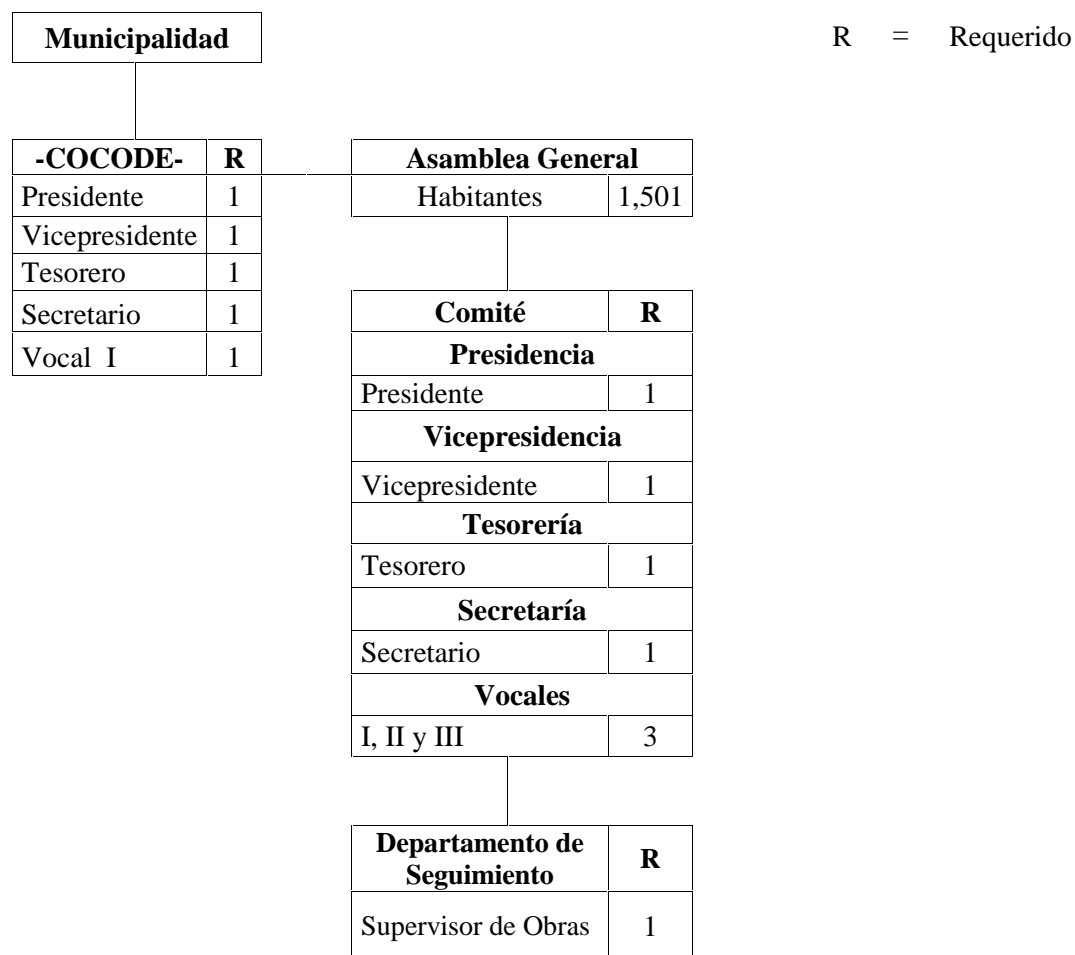
J Departamento de seguimiento

Es un área administrativa que forma parte de la estructura organizacional de la Municipalidad y se encarga de supervisar, evaluar y controlar la ejecución de los proyectos sociales. Dentro de sus funciones principales se mencionan las siguientes:

- Z Supervisar y controlar la ejecución de proyectos sociales.
- Z Velar por la integración, disponibilidad, accesibilidad y calidad de los datos e información requerida para el seguimiento y control de los proyectos.
- Z Coordinar periódicamente los planes estratégicos y operativos del Departamento de Seguimiento.
- Z Establecer normas y procedimientos correspondientes a los proyectos a desarrollar en el Departamento de Seguimiento.
- Z Elaborar la formulación presupuestaria referente al Departamento de Seguimiento para la ejecución de los proyectos sociales.
- Z Comunicar los planes, objetivos, metas, políticas, normas y procedimientos al personal involucrado en los proyectos.
- Z Establecer mecanismos para realizar estimaciones de costo, tiempo, recursos y ámbito de los proyectos de tecnología de información.

La gráfica tres presenta el organigrama nominal del comité de vecinos, en esta estructura se detalla el número de personas necesarias para el desempeño de cada cargo establecido para el funcionamiento del comité de vecinos que darán seguimiento a la ejecución del proyecto de mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza.

Gráfica 3
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco
central la Esperanza
Organigrama nominal del comité
Año 2018



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

El organigrama detalla los puestos existentes y requeridos para el buen funcionamiento del comité de vecinos propuesto, éste deberá ser conformado por los habitantes del cantón El Refugio de la aldea Rancho Bojón, respecto al puesto de Supervisor de Obras del departamento de seguimiento de la Municipalidad, esta será financiada por la misma.

3.4.3 Base legal del proyecto

Todo proyecto debe tomar en cuenta, el marco legal con que debe regirse por medio del cumplimiento de las leyes, decretos, normativas y reglamentos para que su desarrollo sea con éxito, con base a esto a continuación se presenta el detalle de estas obligaciones y responsabilidades:

J Internas

Son estudios y reglamentos que contienen normas aprobadas por la Asamblea General con el fin de regular la conducta de todos los integrantes de la organización, el proyecto se rige con las siguientes:

- Acta de constitución del comité
- Reglamento interno de trabajo
- Manuales de políticas y procedimientos

J Externas

El marco legal con el que se rige el proyecto de mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central la Esperanza es el siguiente:

- Constitución Política de la República de Guatemala

Artículo 2. Deberes del Estado.

Artículo 3. Derecho a la vida.

Artículo 28. Derecho a petición.

Artículo 34. Derecho de asociación. Se reconoce el derecho de libre asociación.

- Código Municipal, Decreto número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala

Artículo 18. Organización de vecinos.

Artículo 19. Autorización para la organización de vecinos.

Artículo 175. Asociaciones civiles y comités.

- Código Civil, Decreto Ley número 106

Artículo 15. Personas jurídicas.

Artículo 16. La persona jurídica.

Artículo 23. Quienes integren uniones, asociaciones o comités.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

En este se realiza un análisis que identifica todos los aspectos relacionados con la ingeniería del proyecto por consiguiente se detalla el diseño y planificación, cronograma de ejecución, requerimientos técnicos así como los planos necesarios para el desarrollo del proyecto.

3.5.1 Diseño y planificación

Se refiere a donde se plasma todo lo que contendrá el proyecto, para luego diagramar una planificación de ejecución.

) Diseño

Es la ingeniería del proyecto que identifica a los actores clave, beneficiarios, procesos sistemáticos y los planos que describen las fases sucesivas que serán necesarias aplicar para la realización del proyecto, ya que en estos se especifican las actividades preliminares, de estructura, de redes para la recaudación de aguas pluviales así como los acabados de las rejillas que se utilizaran en la calle. (Ver anexos 3-13).

El proyecto mejoramiento de la calle se diseño con la aplicación de concreto ciclópeo el cual es colocado conjuntamente con piedras desplazadoras las que no exceden el 40% del volumen total de concreto.

) Planificación

Para la ejecución del proyecto, es necesario llevar una secuencia de pasos y programación de las actividades para el cumplimiento de los objetivos planteados. El tiempo determinado para la ejecución del proyecto es de 16 semanas, lo que corresponde a cuatro meses (ver gráfica 5).

La siguiente gráfica detalla el flujograma del proceso a realizar en el proyecto:

Gráfica 4
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco
central la Esperanza
Flujograma del proceso
Año 2018

Simbología	Descripción del proceso
Inicio	Inicio del proceso.
Trabajos preliminares	Excavación del tramo.
Estructuras	Se comprime la base del suelo, por medio de la utilización de maquinaria pesada, colocar una de capa de 10cms de material selecto de la excavación y colocación de la mezcla de concreto y piedra con una relación de 40%-60% con un grosor de 15 cms.
Redes	Preparar las cajas recaudadoras para introducir los tubos del sistema de eliminación de las aguas provenientes de la lluvia que no son absorbidas por el suelo y la colocación de rejillas que conducen las aguas a las cajas pluviales.
Fin	Fin del proceso.

Fuente: elaboración propia e investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

El flujograma refleja la secuencia de las actividades necesarias a desarrollar para el proceso de mejoramiento de la calle, desde el detalle de los trabajos preliminares, estructuras y redes.

3.5.2 Cronograma de ejecución

Es una guía que sigue un orden y programación en el que se indican todas las actividades que se deben desarrollar de forma secuencial y estructurada, con la finalidad del cumplimiento de los objetivos propuestos para la ejecución del proyecto.

La siguiente gráfica presenta el cronograma de ejecución para el proyecto:

Gráfica 5
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco
central la Esperanza
Cronograma de ejecución
Año 2018

No.	Actividad	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Trabajos Preliminares	■	■	■													
1.1	Excavación	■	■	■													
2	Estructuras				■	■	■	■									
2.1	Compactación base de suelo				■	■	■	■									
2.2	Aplicación de material selecto						■	■	■	■							
2.3	Fundición de piedra con concreto										■	■	■				
3	Redes														■	■	■
3.1	Elaboración de cajas recaudadoras de aguas pluviales														■	■	■
3.2	Colocación de rejillas																■

Fuente: elaboración propia EPS, primer semestre 2018.

El cronograma detalla el avance por semanas en el cual se describe cada paso secuencial a seguir conforme a cada actividad a ejecutar durante el proceso de ejecución, con una duración de cuatro meses efectivos para el mejoramiento de la calle de 933 metros lineales.

3.5.3 Requerimientos técnicos

Para la ejecución del proyecto es importante determinar la estimación de los recursos a utilizar con respecto a los materiales, la mano de obra a contratar y otros costos de inversión necesarios para lograr el objetivo del mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central la Esperanza.

La tabla 10 detalla los materiales, mano de obra, especificaciones técnicas, ambientales y otros costos requeridos para la ejecución del proyecto.

Tabla 10
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco
central la Esperanza
Requerimientos técnicos
Año 2018

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Materiales		
Estructuras		
Aplicación de material selecto		
Material selecto	m ³	270.37
Fundición de piedra con concreto		
Cemento	Saco	500.00
Arena	m ³	51.30
Piedrín 3/8	m ³	90.92
Piedra	m ³	243.34
Redes		
Elaboración de cajas recaudadoras de aguas pluviales		
Cemento	Saco	48.00
Arena	m ³	4.59
Piedrín 3/8	m ³	8.16
Electromalla 6"x6" 10/10	m ²	8.00
Tubo PVC 4"x 6M	Unidad	6.00
Hierro 3/8" No. 3	Quintal	4.00
Alambre de amarre	Libra	17.00
Clavos de 3"	Libra	17.00
Tabla de madera 1"x12" x 12'	Unidad	204.00
Regla 2" x 3" x12'	Unidad	34.00
Colocación de rejillas		
Rejillas (incluye M.O. e instalación)	Metros Lineales	112.20
Mano de obra		
Trabajos preliminares		
Excavación	m ³	675.93
Estructuras		
Compactación base de suelo	m ³	675.93
Aplicación de material selecto	m ³	270.37
Fundición de piedra con concreto	m ³	405.56
Redes		
Elaboración de cajas recaudadoras de aguas pluviales	Unidad	17.00
Otros Costos		
Sueldo supervisor de obra	Mensual	4.00
Sueldo maestro de obras	Mensual	4.00
Alquiler de retroexcavadora	Mensual	1.00
Alquiler de aplanadora	Mensual	1.00
Alquiler de compactadora	Mensual	1.00
Energía eléctrica	Mensual	4.00
Agua	Mensual	4.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Baño portátil (p/albañiles, proceso de construcción)	Mensual	4.00
Requerimientos técnicos		
Estudio técnico de planificación	Unidad	1.00
Especificaciones técnicas	Unidad	1.00
Memoria de cálculo	Unidad	1.00
Planos	Unidad	12.00
Presupuesto	Unidad	1.00
Costos ambientales		
Estudio de impacto ambiental	Unidad	1.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

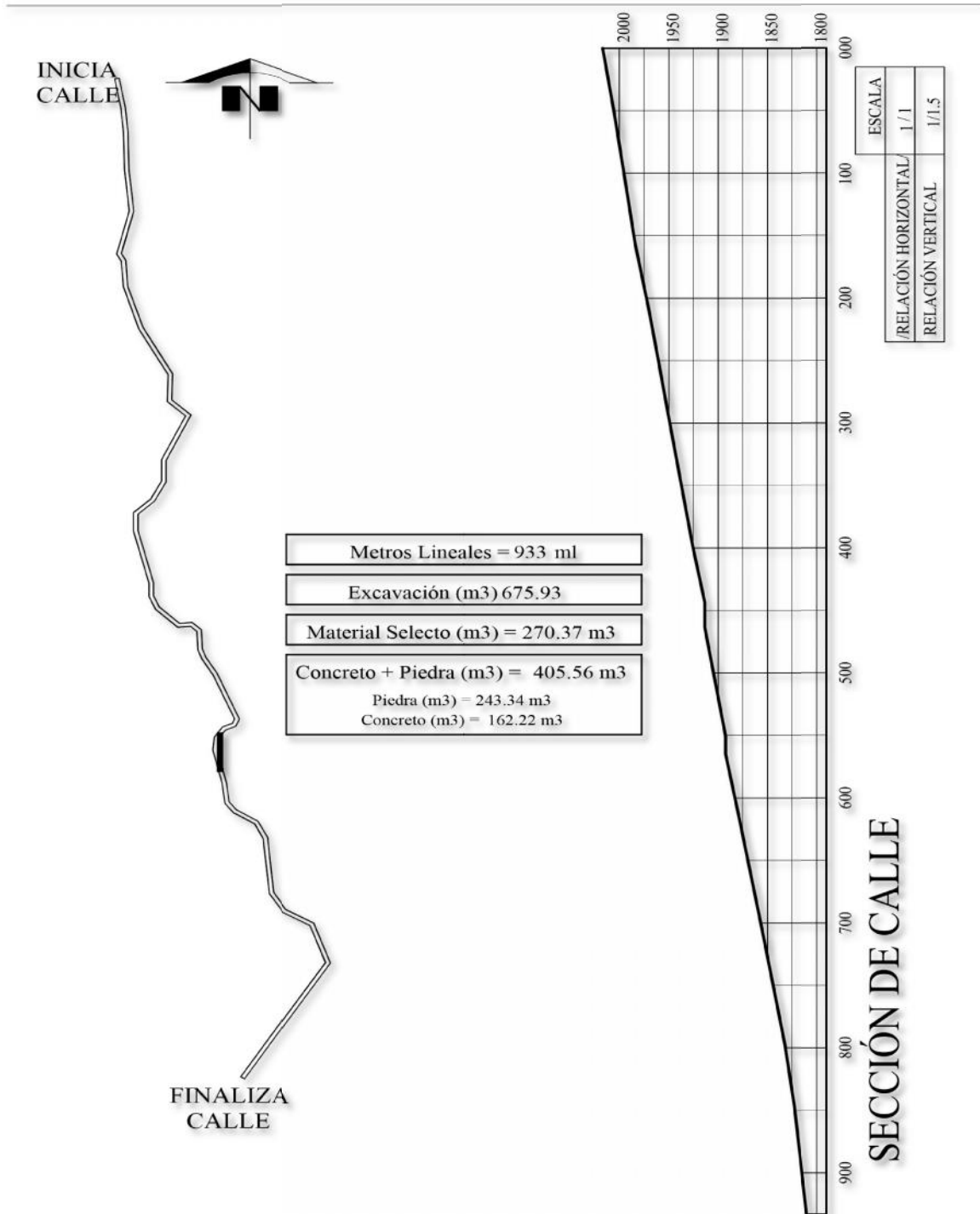
Se describe el tipo de materiales a utilizar, la unidad de medida y la cantidad necesaria, también detalla el equipo o maquinaria y las herramientas que ayudaran al desarrollo del trabajo programado, así como la mano de obra que está integrado por las personas operativas que realizaran directamente el trabajo y los gastos de organización que son la base para llevar a cabo el proyecto.

3.5.4 Desarrollo de planos

Los plano son representaciones geográficas de grandes extensiones de un territorio, por lo que para este proyecto se tendrá el plano de la planta general de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza, específica el trazo y recorrido que se mide en 933 metros lineales, las escalas requeridas, la excavación que se realizará en metros cúbicos y la aplicación del concreto ciclópeo (ver anexos del 3 al 12).

El plano uno presenta la planta general de la calle en donde se realizará el proyecto.

Plano 1
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco
central la Esperanza
Planta general de calle
Año 2018



Fuente: elaborado por Diego Fernando Solis Estrada, Arquitecto, Universidad de San Carlos de Guatemala.

El plano representa los 933 metros lineales de principio a fin en donde se realizará el mejoramiento de la calle, los 675.93 metros cúbicos de excavación, 270.37 de material selecto y los 405.56 de concreto más piedra a utilizar.

3.6 ESTUDIO FINANCIERO

En este apartado se detalla la integración de costos y gastos, de diseño y planificación, materiales, mano de obra y otros costos, presupuesto general, monto global de la inversión, fuentes de financiamiento y la unidad ejecutora propuesta, previo a su puesta en marcha.

3.6.1 Costos de licencias y permisos municipales, gubernamentales y ambientales

Los costos ambientales son aquellos en los que se incurre, debido a que existe o a que puede existir una calidad ambiental deficiente. Estos costos están asociados con la creación, la detección, el remedio y la prevención de la degradación ambiental.

El siguiente cuadro presenta el presupuesto de costos ambientales necesarios para llevar a cabo el proyecto:

Cuadro 20
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco
central la Esperanza
Presupuesto de costos ambientales
Año 2018

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Estudio de impacto ambiental -EIA-	Unidad	1	5,000	5,000
Total costos ambientales				5,000

Fuente: elaboración propia EPS, primer semestre 2018.

El costo correspondiente al estudio ambiental corresponde al pago de las licencias, tramites y honorarios del profesional que deberá realizar dicha gestión, estos deben cancelarse previo a dar inicio al proyecto.

3.6.2 Costos de diseño y planificación

El diseño y planificación es la programación y estimación del orden de prioridades de las actividades necesarias para desarrollar un proyecto.

El siguiente cuadro presenta el presupuesto de requerimientos técnicos necesarios para llevar a cabo el proyecto:

Cuadro 21
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco
central la Esperanza
Presupuesto de requerimientos técnicos
Año 2018

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Estudio técnico de planificación	Unidad	1	5,000	5,000
Especificaciones técnicas	Unidad	1	3,500	3,500
Memoria de cálculo	Unidad	1	2,000	2,000
Planos	Unidad	12	100	1,200
Presupuesto	Unidad	1	1,000	1,000
Total				12,700

Fuente: elaboración propia EPS, primer semestre 2018.

Los costos detallados en el requerimiento técnico son realizados por el profesional que desarrolla el estudio técnico, cada uno de los estudios debe presentar especificaciones técnicas, diseño de planos según sean utilizados en el proyecto así como el presupuesto detalle de los materiales, mano de obra y otros costos a utilizar en cada proceso.

3.6.3 Materiales, mano de obra y otros costos

Los materiales son los principales recursos que se usan en la ejecución del proyecto; estos se transforman con la ayuda de la mano de obra y los otros gastos.

) Presupuesto de materiales

Este presupuesto especifica las cantidades y costo unitario del material planificado a utilizar en el mejoramiento de la calle.

El siguiente cuadro detalla el presupuesto de materiales a utilizar en el proyecto:

Cuadro 22
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco
central la Esperanza
Presupuesto de materiales
Año 2018

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Estructuras				
Aplicación de material selecto				27,037
Material selecto	m ³	270.37	100.00	27,037
Fundición de piedra con concreto				101,899
Cemento	Saco	500.00	75.00	37,500
Arena	m ³	51.30	175.00	8,978
Piedrín 3/8"	m ³	90.92	275.00	25,003
Piedra	m ³	243.34	125.00	30,418
Redes				
Elaboración de cajas recaudadoras de aguas pluviales				20,641
Cemento	Saco	48.00	75.00	3,600
Arena	m ³	4.59	175.00	803
Piedrín 3/8	m ³	8.16	275.00	2,244
Electromalla 6"x6" 10/10	m ²	8.00	45.00	360
Tubo PVC 4"x6M	Unidad	6.00	261.70	1,570
Hierro 3/8" No. 3	Quintal	4.00	245.00	980
Alambre de amarre	Libra	17.00	7.00	119
Clavos de 3"	Libra	17.00	7.00	119
Tabla de madera 1"x12" x 12'	Unidad	204.00	49.00	9,996
Regla 2" x 3" x 12'	Unidad	34.00	25.00	850
Colocación de rejillas				102,677
Rejillas (incluye M.O. e instalación)	Metros Lineales	112.20	915.12	102,677
Costo total de materiales				252,254

Fuente: elaboración propia EPS, primer semestre 2018.

Con base al requerimiento técnico se establece el costo total de materiales para el mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza, el cual asciende a Q.252,254.00, este presupuesto se encuentra estructurado de acuerdo con las fases de trabajo, en la fase colocación de rejillas este incluye mano de obra e instalación; el costo total de materiales fue establecido por los precios que se manejan dentro del centro poblado; los materiales a utilizar en estructura se obtienen en relación de la mezcla de concreto y piedra en un 40%-60% con un grosor de 15cms.

) Presupuesto de mano de obra

Para llevar a cabo el mejoramiento de calle, es necesario establecer con base a los requerimientos de mano de obra, los costos en que se incurrirán para realizar dichas actividades.

El siguiente cuadro detalla el presupuesto de mano de obra a utilizar en el proyecto:

Cuadro 23
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco
central la Esperanza
Presupuesto de mano de obra
Año 2018

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Trabajos preliminares				16,898
Excavación	m ³	675.93	25.00	16,898
Estructuras				221,029
Compactación base de suelo	m ³	675.93	25.00	16,898
Aplicación de material selecto	m ³	270.37	230.00	62,185
Fundición de piedra con concreto	m ³	405.56	350.00	141,946
Redes				5,950
Elaboración de cajas recaudadoras de aguas pluviales	Unidad	17.00	350.00	5,950
Costo total mano de obra				243,877

Fuente: elaboración propia EPS, primer semestre 2018.

La determinación del costo de la mano de obra para el mejoramiento de la calle se calcula con base a los metros trabajados por parte de los obreros durante cada fase.

) Presupuesto de otros costos

Para llevar a cabo la ejecución del proyecto debe incurrirse en costos que directamente no forman parte del mejoramiento de la calle, sin embargo los mismos son necesarios para su desarrollo.

El cuadro 24 presenta el presupuesto de otros costos a utilizar en el proyecto.

Cuadro 24
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco
central la Esperanza
Presupuesto de otros costos
Año 2018

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Sueldo supervisor de obra	Mensual	4	4,100.00	16,400
Maestro de obras	Mensual	4	3,500.00	14,000
Bonificación incentivo	Mensual	4	500.00	2,000
Cuota patronal 12.67%		30,400	0.1267	3,852
Prestaciones laborales 30.55%		30,400	0.3055	9,287
Alquiler de retroexcavadora	Mensual	1	465.00	465
Alquiler de aplanadora	Mensual	1	400.00	400
Alquiler de compactadora	Mensual	1	630.00	630
Energía eléctrica	Mensual	4	75.00	300
Agua	Mensual	4	20.00	80
Baño portátil (p/albañiles, proceso de construcción)	Mensual	4	450.00	1,800
Total otros costos				49,214

Fuente: elaboración propia EPS, primer semestre 2018.

El presupuesto de otros costos es elaborado con base a los requerimientos técnicos, en el cual se estableció que los trabajos se ejecutaran durante el período de cuatro meses consecutivos, por lo tanto en determinados gastos se realiza el cálculo de forma mensual; el monto fue establecido con los precios que se manejan dentro de la Aldea.

3.6.4 Presupuesto general

Es la estimación de los recursos financieros, es decir, aquí se detallan los ingresos y egresos como lo son los costos por el estudio ambiental, requerimientos técnicos, materiales, mano de obra y otros costos en los que se incurrirá al ejecutar el proyecto.

El cuadro 25 presenta el presupuesto general para la ejecución del proyecto.

Cuadro 25
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco
central la Esperanza
Presupuesto general
Año 2018

Descripción	Total Q.
Ingresos	563,045
Fuentes internas	563,045
Aporte de -CONADUR-	563,045
Egresos	563,045
Preinversión	17,700
Estudio ambiental	5,000
Requerimientos técnicos	12,700
Costos de construcción	545,345
Materiales	252,254
Mano de obra	243,877
Otros costos	49,214
Saldo final	-

Fuente: elaboración propia EPS, primer semestre 2018.

Detalla de manera resumida los ingresos y egresos a realizar en la ejecución del proyecto, su importancia radica en conocer el valor total del mismo para su respectivo financiamiento.

3.6.5 Monto global de la inversión

La integración del monto global de la inversión se encuentra constituida por la preinversión, inversión fija y costos de construcción.

El cuadro 26 detalla el monto global de la inversión del proyecto.

Cuadro 26
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco
central la Esperanza
Monto global de la inversión
Año 2018

Descripción	Parcial Q.	Total Q.
Preinversión		17,700
Estudio ambiental	5,000	
Requerimientos técnicos	12,700	
Costos de construcción		545,345
Materiales	252,254	
Mano de obra	243,877	
Otros costos	49,214	
Monto global de la inversión		563,045

Fuente: elaboración propia EPS, primer semestre 2018.

El monto global de la inversión para este proyecto se encuentra integrado por el valor de preinversión y el costo de construcción; la inversión asciende a la cantidad de Q.563,045.00 para la ejecución del proyecto.

3.6.6 Fuentes de financiamiento

Las fuentes de financiamiento son los medios como una entidad puede allegarse de fondos o recursos financieros, ya sea mediante recursos propios (fuentes internas) o recursos ajenos (fuentes externas).

La siguiente tabla detalla las fuentes y tipo de financiamiento para el desarrollo y ejecución del proyecto:

Tabla 11
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco
central la Esperanza
Fuentes de financiamiento
Año 2018

Unidades de apoyo	Descripción
Municipalidad de El Quetzal	Solicitar apoyo de financiamiento al Concejo Municipal y al Alcalde del municipio de El Quetzal para el seguimiento y ejecución del proyecto.

Continúa en la página siguiente..

...Viene de la página anterior

Unidades de apoyo	Descripción
Consejo Nacional y Regional de Desarrollo Urbano y Rural -CONADUR-.	El Artículo 229 de la Constitución Política de la República de Guatemala establece: “ <i>Aporte financiero del gobierno central a los departamentos. Los consejos regionales y departamentales, deberán de recibir el apoyo financiero necesario para su funcionamiento del Gobierno Central</i> ”. Así como el artículo 119 literal b) y 224 del mismo cuerpo legal; dan lugar a la creación del Decreto Número 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano Y Rural, en el cual en el artículo 3 menciona que dentro de sus objetivos es organizar y coordinar la administración pública mediante la formulación de políticas de desarrollo, planes y programas presupuestarios. A través del -CONADUR-, es posible solicitar financiamiento para la ejecución del proyecto, y que proponga medidas correctivas a la presidencia del Organismo Ejecutivo y otras entidades responsables.
Organismos Internacionales	Solicitar apoyo y financiamiento parcial o total a los organismos internacionales, tales como el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia -UNICEF-, Organización Mundial de la Salud -OMS- y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo -PNUD-.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

La implementación y administración de servicios para la comunidad lo tiene la Municipalidad y como parte fundamental para el desarrollo también se incluye al -CONADUR-, quien es un ente destinado a la gestión de fondo para la implementación de proyectos que aportan bienestar a la población; finalmente se describen los Organismos Internacionales quienes brindan apoyo para la financiación de proyectos a través de la Secretaría Planificación y de Programación de la Presidencia -SEGEPLAN- quien es responsable de formular políticas y programas de cooperación internacional para la realización de proyectos de interés común.

Se considera como la fuente de financiamiento al -CONADUR- para que ejecute el proyecto, quien será el encargado de darle seguimiento a los proyectos de desarrollo a nivel nacional y de asesorar a la Presidencia de la República con los montos para preinversión e inversión pública. La municipalidad de El Quetzal, indicó que, dentro del presupuesto de los años 2018 y 2019, tienen distintas obras programadas por realizar de mayor prioridad y no existen los recursos económicos suficientes para financiar el

proyectos y finalmente se determinó que este proyecto no es financiado por los Organismos Internacionales, debido a que su objetivo principal es apoyar a la educación, tratamientos médicos, desnutrición, empoderamiento y desastres naturales.

El siguiente cuadro detalla el financiamiento de la inversión a realizar en el proyecto:

Cuadro 27
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco
central la Esperanza
Financiamiento de la inversión
Año 2018

Descripción	Total Q.
Fuentes internas	563,045
Aporte de -CONADUR-	563,045
Fuentes externas	0
Total financiamiento de la inversión	563,045

Fuente: elaboración propia EPS, primer semestre 2018.

Para la ejecución del proyecto se debe contar con la cantidad de Q.563,045.00, monto que se será financiado en su totalidad por el -CONADUR- quien será el encargado de darle seguimiento a los proyectos de desarrollo a nivel nacional y de asesorar a la Presidencia de la República con los montos para preinversión e inversión pública.

3.6.7 Unidad ejecutora propuesta

Se reconoce como unidad ejecutora a la integración del personal técnico y administrativo que presta sus servicios para llevar a cabo el proyecto social, esta unidad es la encargada de la toma de decisiones definitivas en cuanto a la planificación, ejecución, operación, seguimiento y evaluación de todas las actividades necesarias para concluir el proyecto social.

Esta propuesta de proyecto social es elaborada con la visión que sea una obra ejecutada por la municipalidad de El Quetzal a través de la Dirección Municipal de Planificación junto con la supervisión del -CONADUR-.

3.7 ESTUDIO AMBIENTAL

La realización de cualquier proyecto siempre provocará impactos en el medio ambiente, con base en esto, para la realización del mejoramiento de la calle se debe realizar una evaluación de impacto ambiental -EIA- que identifique, evalúe y describa los impactos ambientales que producirá en su entorno en donde se ejecutará, esta evaluación es un procedimiento técnico administrativo que se enfatizará a identificar el tipo de obra, los materiales y maquinaria que se utilizarán y los procedimientos de construcción.

3.7.1 Política ambiental

El proyecto deberá ser realizado conforme los principios que rige el marco legal de gestión ambiental, para contribuir al logro del desarrollo sustentable, con la conservación de los ecosistemas y la diversidad biológica, a través del cumplimiento de las siguientes leyes y reglamentos:

-) Constitución Política de la República de Guatemala, artículos: 64, 97 y 183.
-) Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto No. 68-86 del Congreso de la República de Guatemala.
-) Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental Acuerdo Gubernativo No. 137-2016.
-) Ley de Áreas Protegidas, del Decreto No. 4-89 del Congreso de la República de Guatemala.
-) Ley Forestal, Decreto No. 101-96 del Congreso de la República de Guatemala.
-) Normativa sobre la Política Marco de Gestión Ambiental, Acuerdo Gubernativo No. 791-2003.
-) Acuerdo Gubernativo No. 23-2003: “Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental”, fechado el 27 de enero de 2003; reformado por Acuerdos Gubernativos Nos. 240-2003, publicado el 25 de abril de 2003; 424-2003, publicado el 1 de agosto de 2003; y 704-2003, publicado el 11 de noviembre de 2003.

De acuerdo el listado taxativo de proyectos, obras, industrias o actividades proporcionado por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-, el proyecto

“Mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza” pertenece a la categoría B1 que son construcciones catalogados, de moderado a alto impacto ambiental, lo que significa un mayor riesgo para el medio ambiente; para llevar a cabo la realización del proyecto es necesario gestionar y obtener la autorización del -MARN- por medio de una licencia de construcción.

3.7.2 Gestión ambiental

Para garantizar el buen desempeño de la gestión ambiental durante el desarrollo del proyecto, se debe accionar por medio de una serie de procesos, operaciones técnicas y actividades gerenciales que evalúen, controlen y den seguimiento a las fases desde la planificación, ejecución y vida útil del proyecto, debido a que engloba el conjunto de actividades o estrategias que podemos desarrollar para cuidar el medio ambiente y prevenir los problemas ambientales.

Al llevar a cabo la ejecución del proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza, la gestión ambiental iniciará desde el momento en que se definan las acciones, actividades o estrategias preventivas que garanticen el resguardo de todos los recursos naturales, de acuerdo a los resultados obtenidos de los estudios ambientales previos a realizar, así como el cumplimiento de todo el marco legal ambiental, para presentación ante el -MARN- y que este ministerio evalúe y de tramite favorable para la realización del mismo.

3.7.3 Impacto ambiental

Se describe como la alteración que se produce en el medio ambiente ocasionado por la realización de cualquier tipo de proyecto en manos del hombre; que posterior a su ejecución pueden provocar efectos colaterales, como eventos naturales catastróficos que pueden poner en peligro la integridad física de los habitantes.

Los impactos ambientales se pueden agrupar de la siguiente manera: por el carácter, que pueden ser positivos y negativos; por la intensidad que se clasifica en muy alto, alto y bajo; de acuerdo a la extensión: puntual, parcial o extremo; la relación de causa y

efecto ya sea directo o indirecto; por el momento en que se manifiestan de forma latente o inmediato y por la capacidad de recuperación del medio ambiente de condición irrecuperable, irreversible, reversible, mitigable o recuperable.

Para medir el nivel de impacto ambiental que ocasionará, la realización del proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza, es necesario la realización previa de un Estudio de Impacto Ambiental -EIA- que debe cumplir con las características siguientes: se debe hacer análisis multi e interdisciplinarios, con amplitud y flexibilidad metodológica, apoyado en información científica; analizar los distintos aspectos involucrados y realizar una comparativa del impacto ambiental con y sin el proyecto.

3.8 IMPACTO SOCIAL

Se refiere al cambio efectuado en la sociedad, e implica un progreso significativo perdurable o sustentable en el tiempo conforme a las condiciones de la población objetivo.

Los principales efectos al realizar el proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza: es la accesibilidad de los habitantes para el ingreso y egreso al territorio por diversos medios de transporte, la seguridad en el resguardo de la integridad física el evitar accidentes, y el incremento significativo en el nivel de servicio y comercio. Este proyecto es de infraestructura social, cuya función primordial es coadyuvar al desarrollo del lugar, cuya población se dedica a las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales, la cantidad de personas que se beneficiadas serán 1,501 para el año 2018.

La comunidad contará con una calle mejorada con empedrado de concreto ciclópeo que generará empleo para 23 personas conforme las siguientes plazas: un supervisor, un encargado de obra, un herrero, cinco albañiles y 15 ayudantes de albañilería, que de forma positiva contribuirá al sostenimiento económico de estas familias durante el período de ejecución del proyecto que tendrá una duración de cuatro meses.

CONCLUSIONES

De conformidad al estudio del Proyecto Comunitario Social (Mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza), aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos y del análisis científico realizado en el mes de junio 2018 se determinan las siguientes conclusiones:

1. La deserción escolar en el nivel medio básico representa un problema en el sistema educativo de la Aldea. Esta situación se debe a la ausencia de recursos económicos de la población que obliga a los niños y jóvenes en edad escolar a incorporarse al trabajo, principalmente en actividades agrícolas.
2. La población no tiene acceso al agua potable, únicamente el 99% de las viviendas tiene alcance de agua no potable, lo cual limita el desarrollo integral y condiciones de vida.
3. El acceso limitado a los servicios básicos como: salud, educación, vivienda entre otros; todo ello repercute en el crecimiento económico; exclusión social y vulnerabilidad de los sectores más desposeídos, ocasionando bajo desarrollo por la necesidad de proyectos de inversión social.
4. El proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón el Refugio con el casco central La Esperanza de la aldea Rancho Bojón beneficia a sus pobladores y contribuirá al desarrollo económico y social de los mismos.
5. La condición y características de la calle a mejorar afectan a los pobladores en el padecimiento de enfermedades respiratorias, que provocan las calles de terracería.

RECOMENDACIONES

A continuación se plantean las posibles soluciones a los problemas descritos en las conclusiones sobre el estudio de campo realizado:

1. Que las autoridades municipales y la comunidad educativa soliciten al Ministerio de Educación -MINEDUC-, que a través de programas se dé a conocer la necesidad de la educación básica y que prevalezca la asistencia escolar en los centros educativos, con la finalidad de reducir la deserción escolar.
2. Que los presidentes de los -COCODE- realicen las gestiones necesarias ante la municipalidad de El Quetzal para que se logre la introducción del servicio de agua potable para la Aldea, para que logre mejores condiciones en la salud de los pobladores.
3. Que los presidentes de los -COCODE-, en conjunto con la población, generen en el mediano y largo plazo, gestiones ante el -COMUDE- para que ante las distintas instituciones estatales e internacionales se logre el cumplimiento de las necesidades sociales de la Aldea.
4. Que los presidentes de los -COCODE-, en conjunto con la población, gestionen ante el -COMUDE- la solicitud del proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza de la aldea Rancho Bojón para que el estado invierta en la ejecución de este.
5. Que el -CONADUR- financie la ejecución del proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza de la aldea Rancho Bojón para beneficio de los pobladores en sus condiciones de vida.

BIBLIOGRAFÍA

Congreso de la República. Código Municipal. Decreto Número 12-2002, GT. 2002 s.n, Guatemala 5, 6 y 47 p.

Constitución Política de la República de Guatemala. Artículo No. 2 y 71, (Reformada por Acuerdo legislativo No. 18-93 del 17 de noviembre de 1993).

Definición. (2008). Impacto social. (en línea). Consultado el 14 de octubre del 2018. Disponible en: <https://definicion.de/impacto-social/>

IGER (Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica). GT1990 Que son los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE), cuáles son sus funciones, cual es el marco legal Guatemala, 93 p.

Insivumeh. (2018). Datos meteorológicos del departamento de San Marcos. (en línea). Consultado el 26 de junio de 2018. Disponible en: http://www.insivumeh.gob.gt/?page_id=1004

Insivumeh. (2018). Regiones climáticas. (en línea). Consultado el 25 de junio de 2018. Disponible en: http://www.insivumeh.gob.gt/?page_id=982

MapasAmérica. (2018). Mapa de Rancho Bojón, San Marcos, El Quetzal, latitud y altitud. (en línea). Consultado el 26 de junio de 2018. Disponible en: <https://mapasamerica.dices.net/guatemala/mapa.php?nombre=Rancho-Bojon&id=15961>

Monografías. Fuentes de financiamiento. (en línea). Consultado el 14 de octubre del 2018. Disponible en: <https://www.monografias.com/docs/Fuentes-de-financiamiento-P32ZBXZMY>.

Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. (2010). Plan dedesarrollo El Quetzal San Marcos. (en línea). Consultado el 19 de junio de 2018. Disponible en: <http://www.segeplan.gob.gt/nportal/index.php/municipio-de-el-quetzal>

Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. (2010). Sistema Nacional e Inversión Pública. (en línea). Consultado el 19 de junio de 2018. Disponible en: [http://snip.segeplan.gob.gt/guest/SNPGPL\\$MODULO.PROYECTOS_LISTADO](http://snip.segeplan.gob.gt/guest/SNPGPL$MODULO.PROYECTOS_LISTADO)

Slideshare. (2013). Costos ambientales. (en línea). Consultado el 16 de agosto del 2018. Disponible en: <https://es.slideshare.net/carlosvazquezvazquez7/economia-ambiental-29117752>

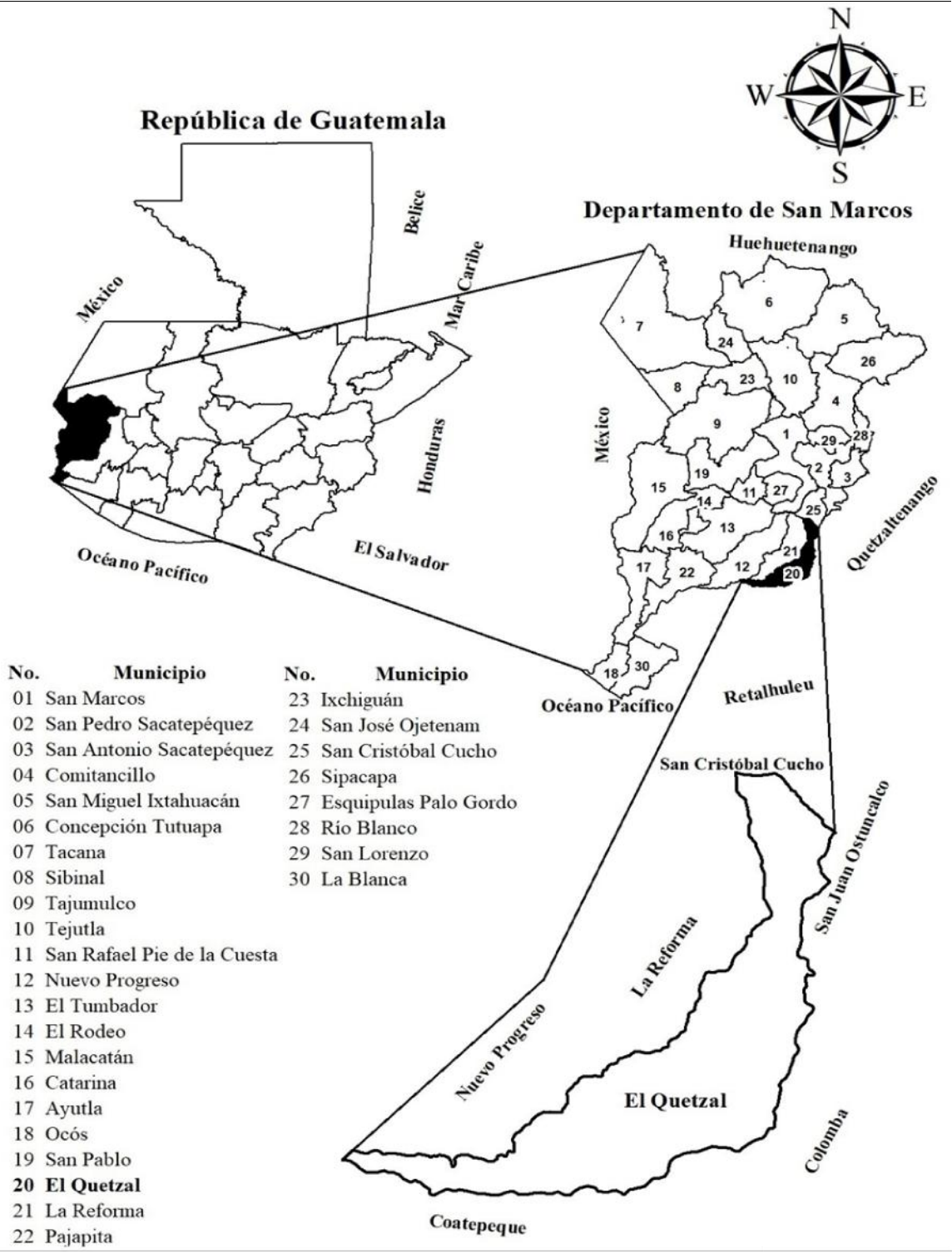
Twenergy. Gestión ambiental. (en línea). Consultado el 14 de octubre del 2018. Disponible en: <https://twenergy.com/ecologia-y-reciclaje/gestion-ambiental>

Wikipedia. Plano. (en línea). Consultado el 13 de agosto del 2018. Disponible en: [https://es.wikipedia.org/wiki/Plano_\(cartograf%C3%ADa\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Plano_(cartograf%C3%ADa))

Wikipedia. Impacto ambiental. (en línea). Consultado el 14 de octubre del 2018. Disponible en: https://es.wikipedia.org/wiki/Impacto_ambiental

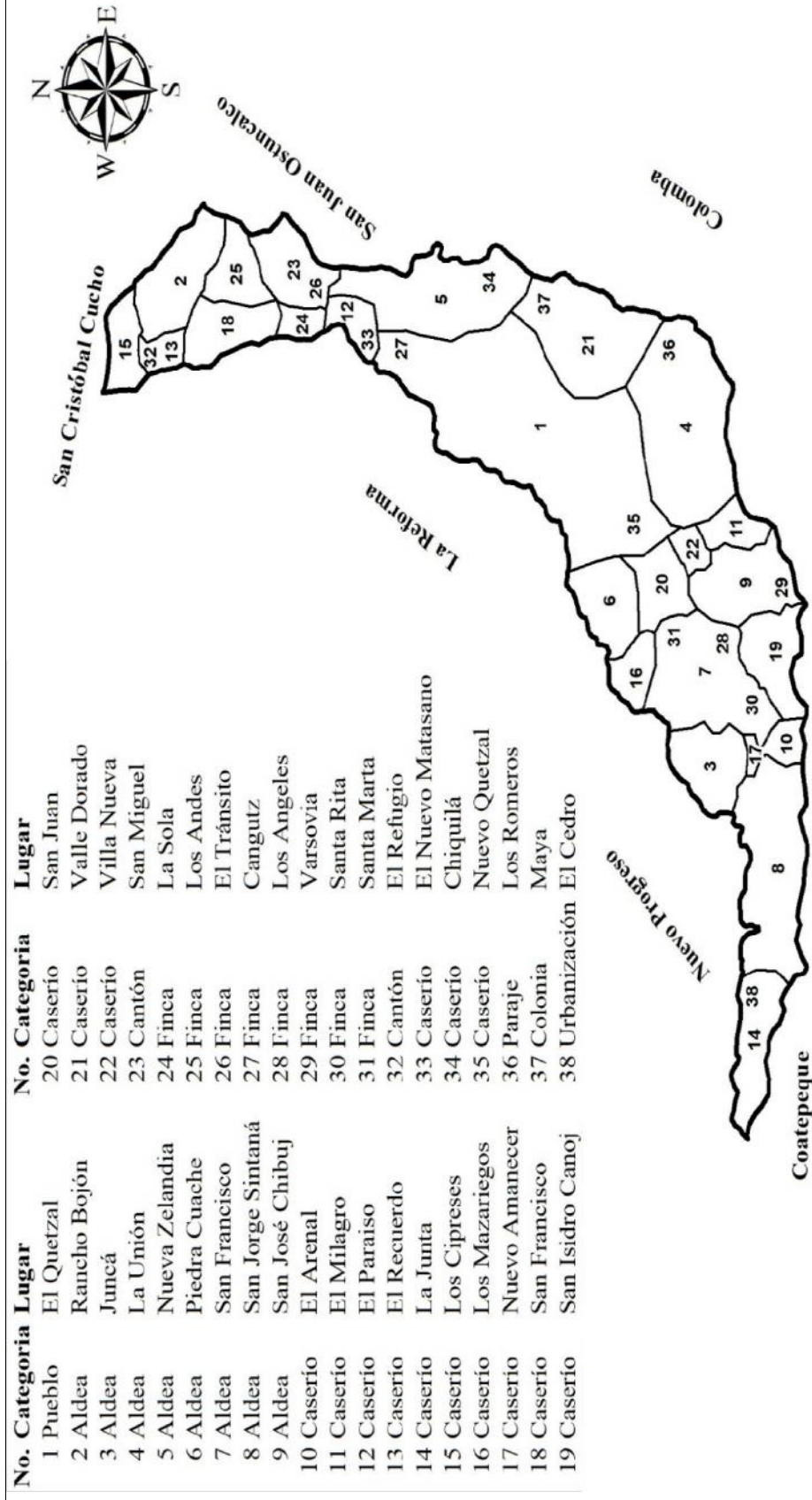
ANEXOS

Anexo 1
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Localización geográfica
Año 2018



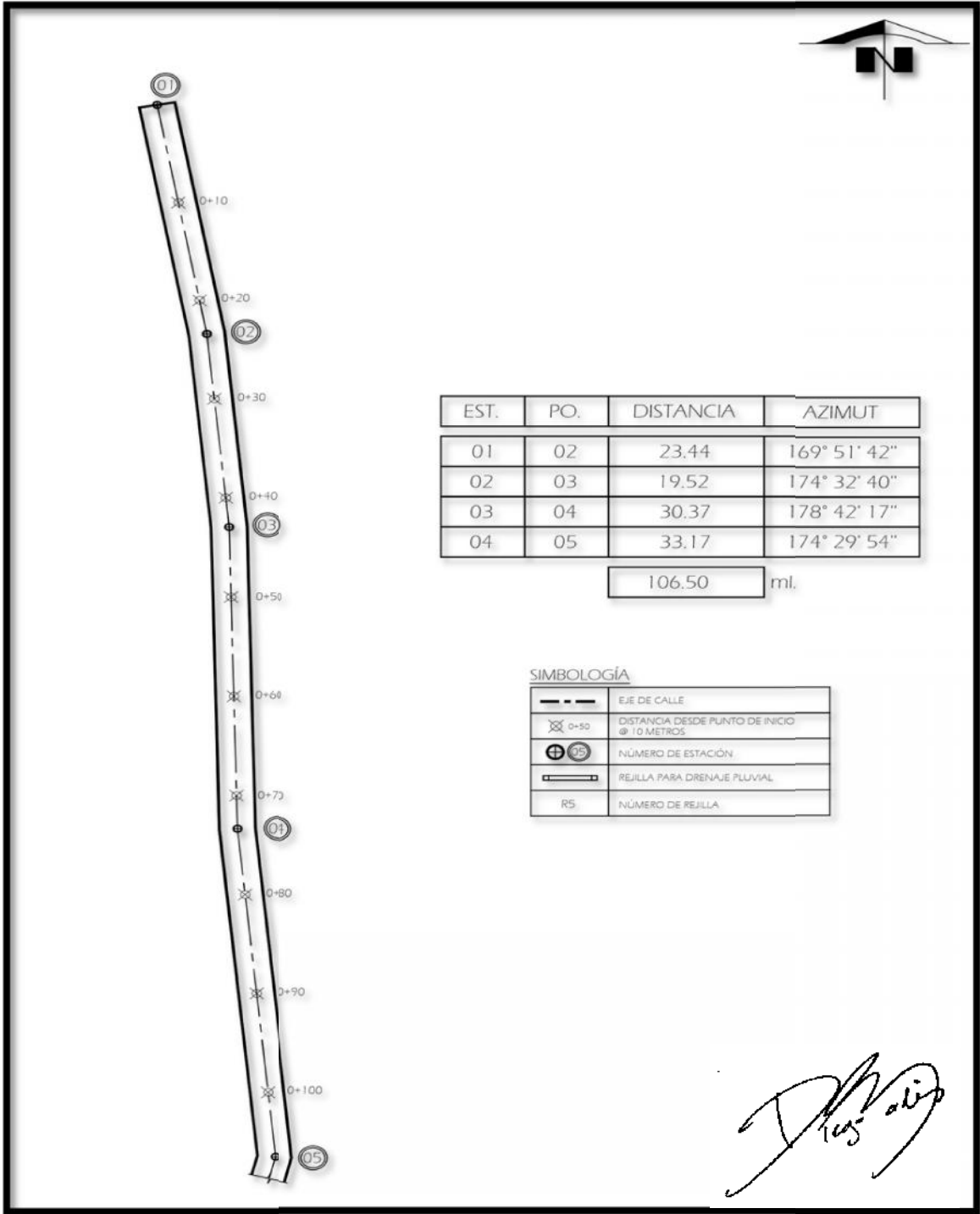
Fuente: elaborado por el Ingeniero Manuel Custodio de León, con base a información proporcionada por el Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

Anexo 2
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
División política
Año 2018



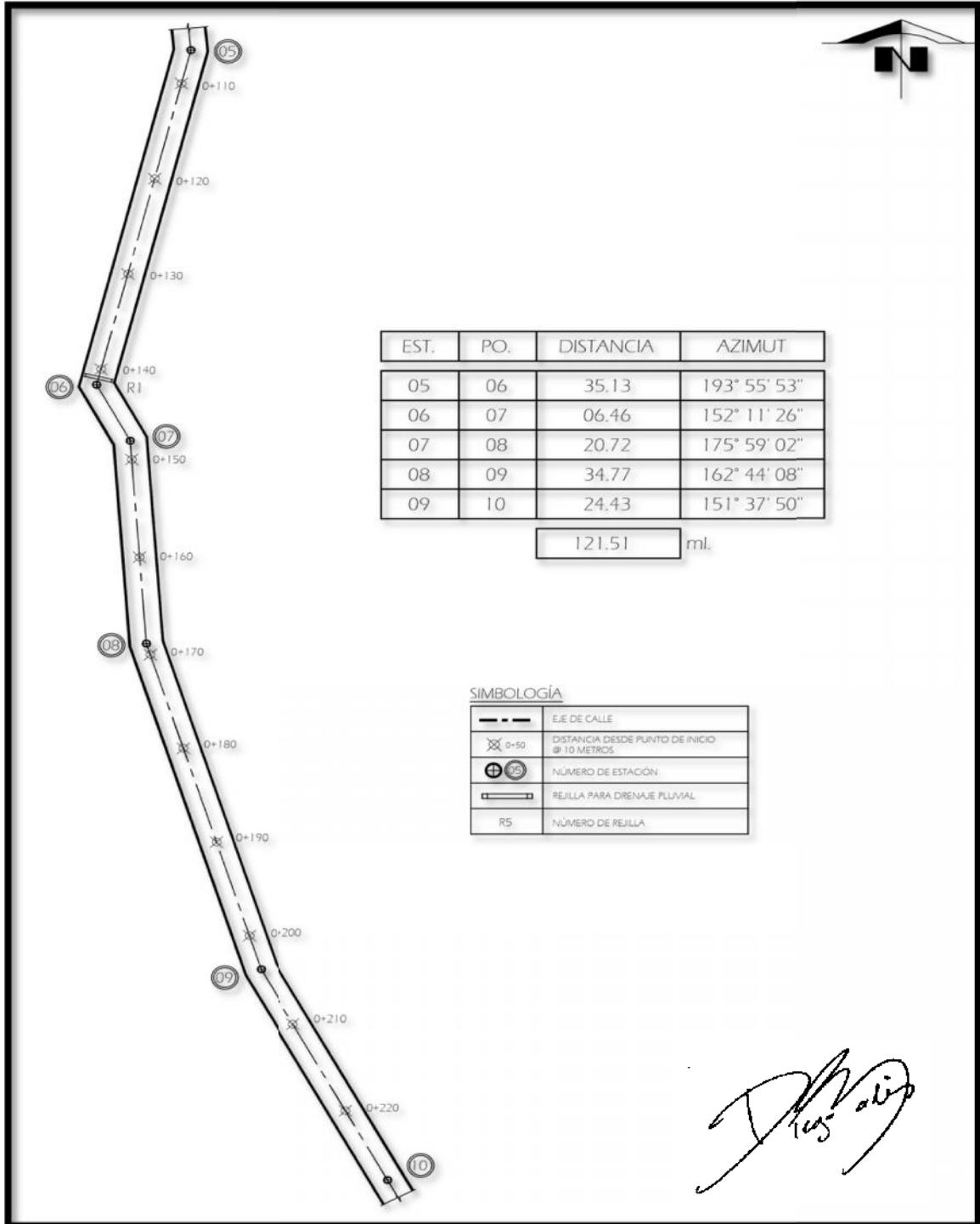
Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la municipalidad de El Quetzal, departamento de San Marcos.

Anexo 3
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco
central La Esperanza
Planta de tramo 1
Año 2018



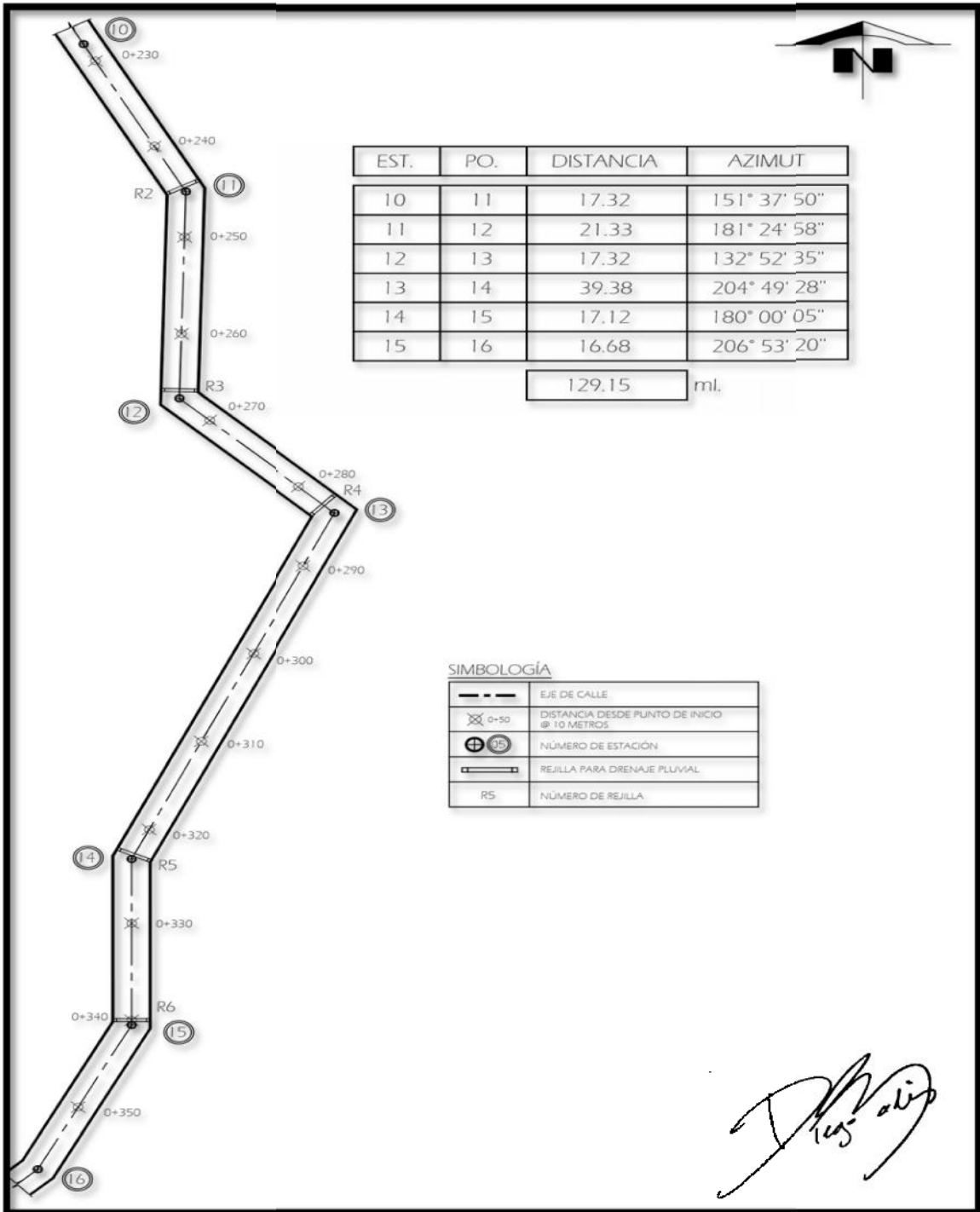
Fuente: elaborado por el Arquitecto Diego Fernando Solís Estrada.

Anexo 4
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco
central La Esperanza
Planta de tramo 2
Año 2018



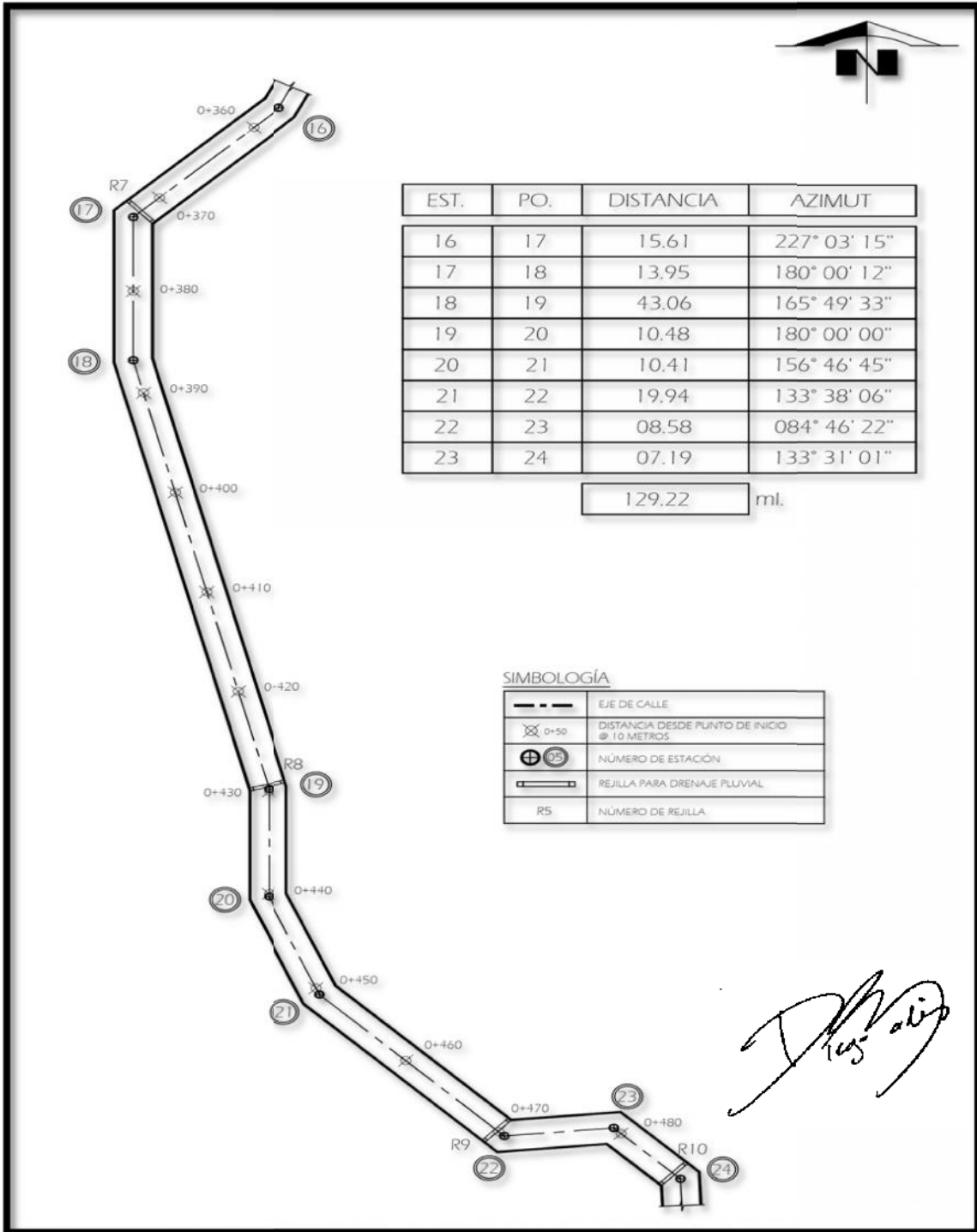
Fuente: elaborado por el Arquitecto Diego Fernando Solis Estrada.

Anexo 5
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco
central La Esperanza
Planta de tramo 3
Año 2018



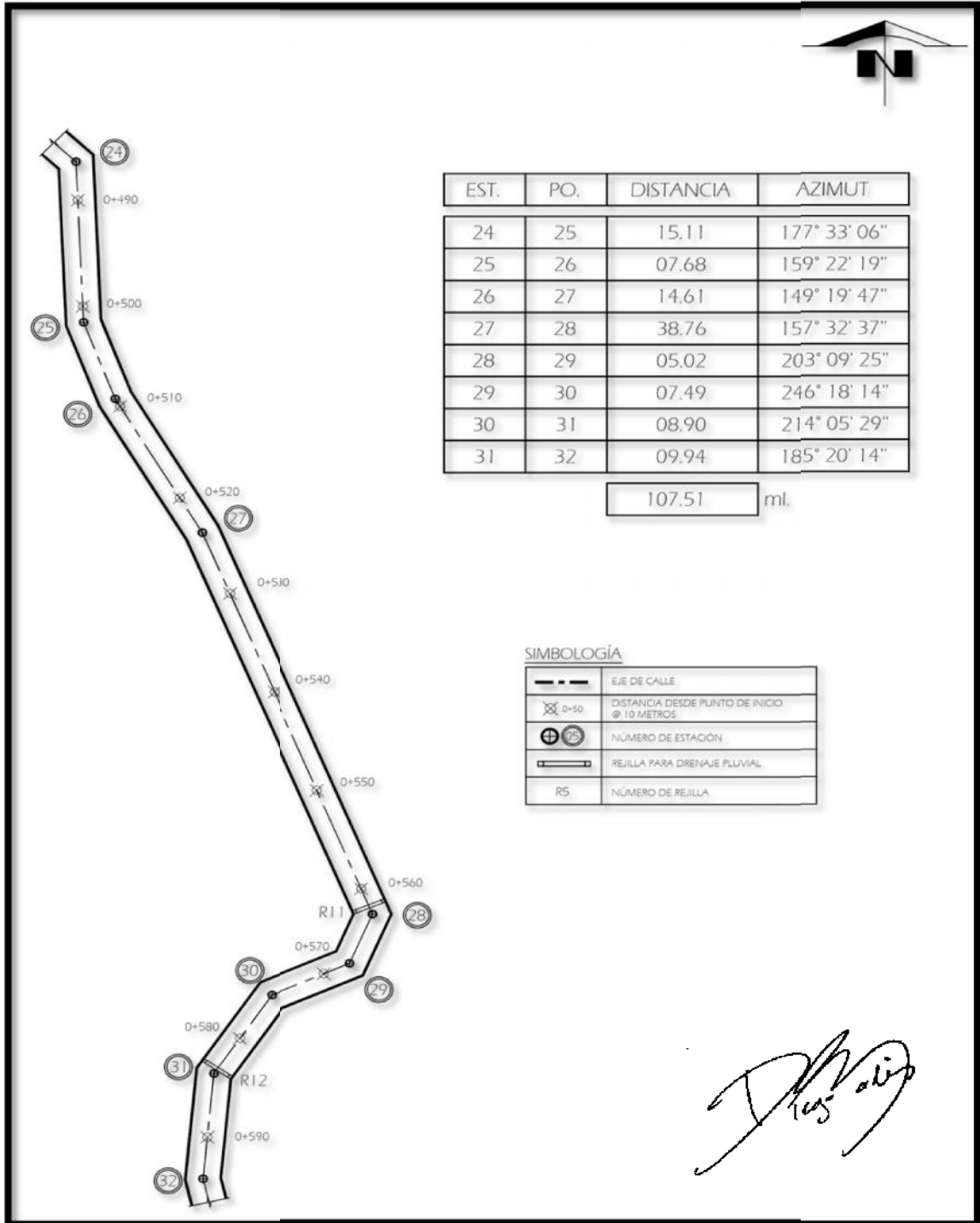
Fuente: elaborado por el Arquitecto Diego Fernando Solis Estrada.

Anexo 6
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco
central La Esperanza
Planta de tramo 4
Año 2018



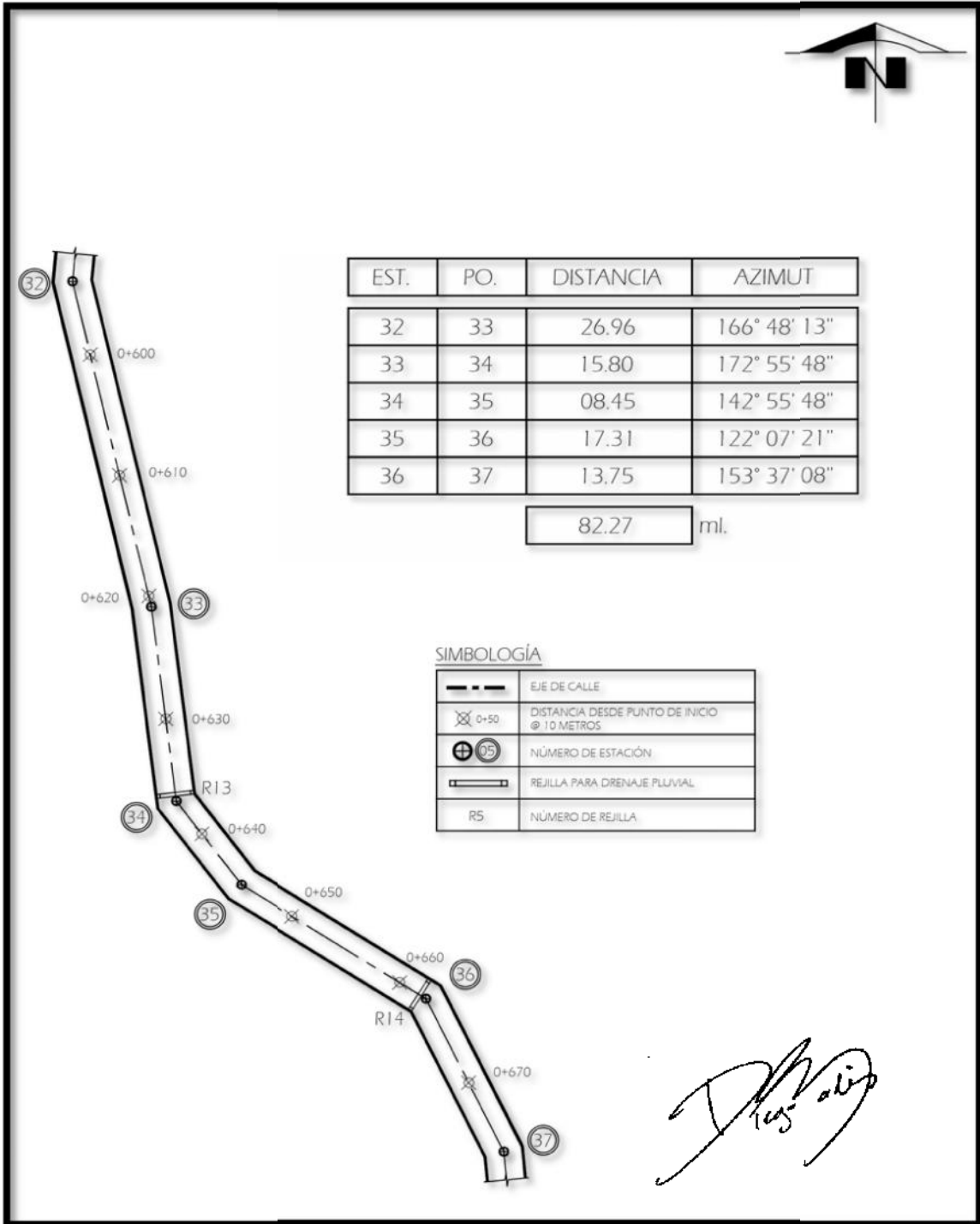
Fuente: elaborado por el Arquitecto Diego Fernando Solís Estrada.

Anexo 7
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco
central La Esperanza
Planta de tramo 5
Año 2018



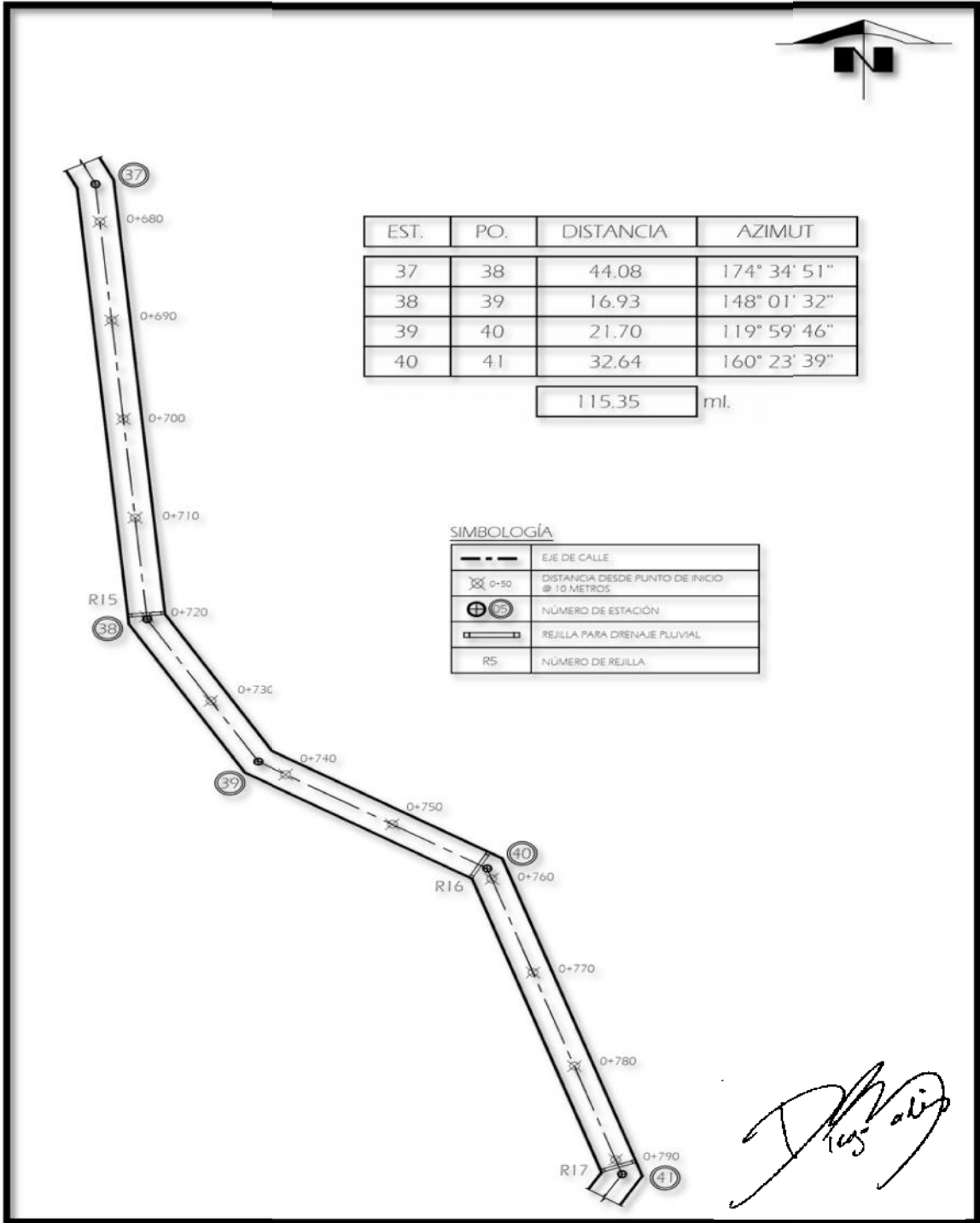
Fuente: elaborado por el Arquitecto Diego Fernando Solís Estrada.

Anexo 8
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco
central La Esperanza
Planta de tramo 6
Año 2018



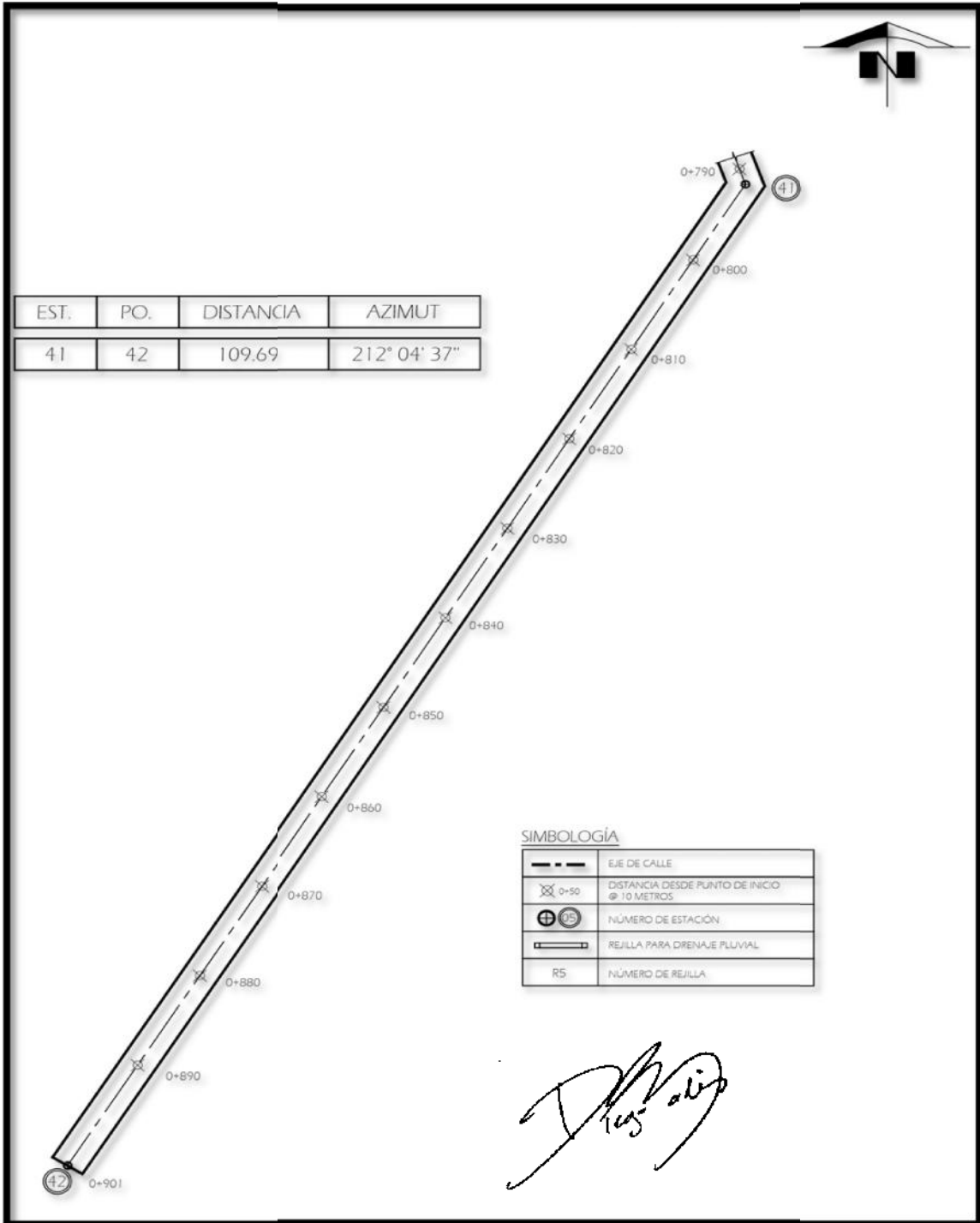
Fuente: elaborado por el Arquitecto Diego Fernando Solís Estrada.

Anexo 9
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco
central La Esperanza
Planta de tramo 7
Año 2018



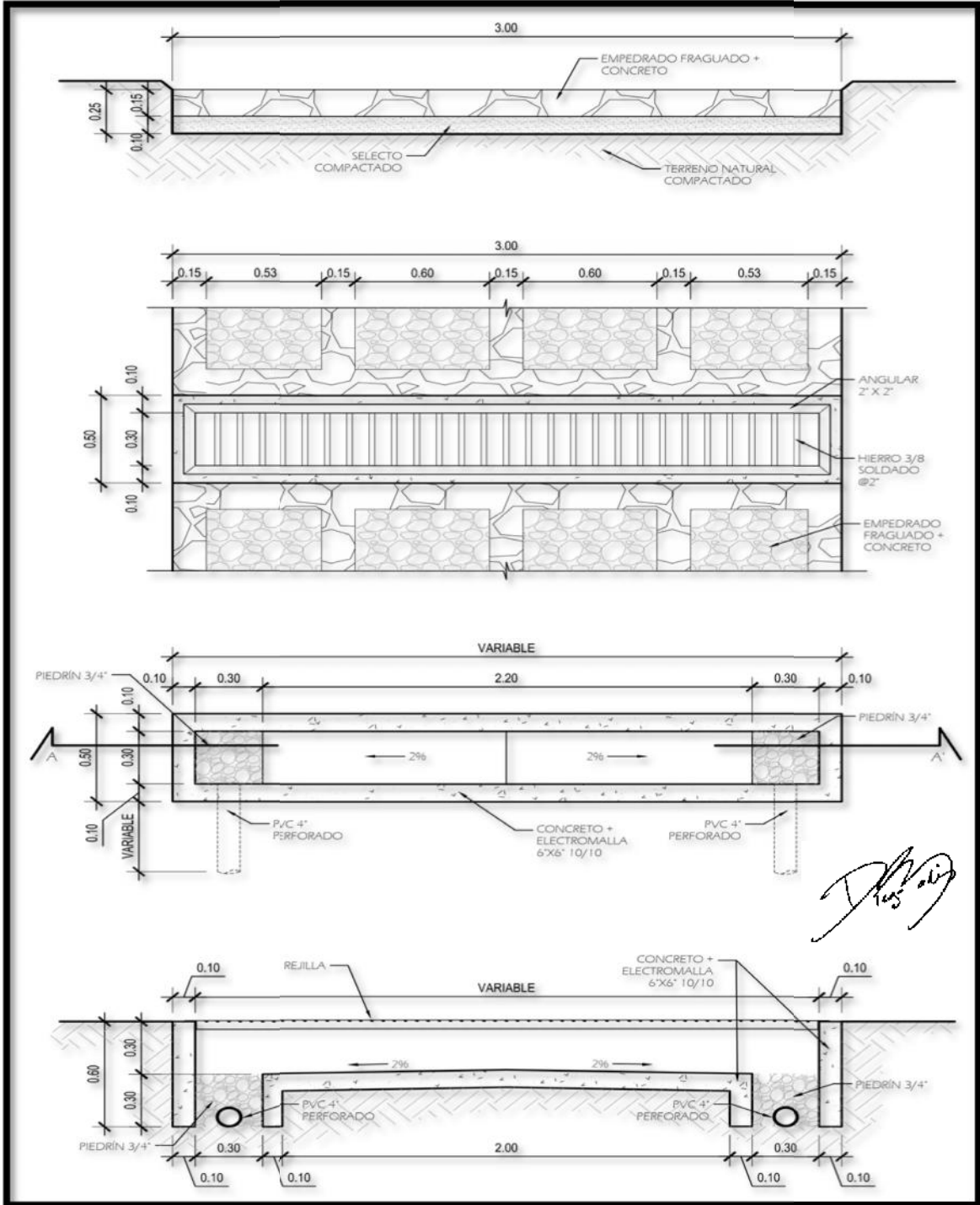
Fuente: elaborado por el Arquitecto Diego Fernando Solís Estrada.

Anexo 10
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco
central La Esperanza
Planta de tramo 8
Año 2018



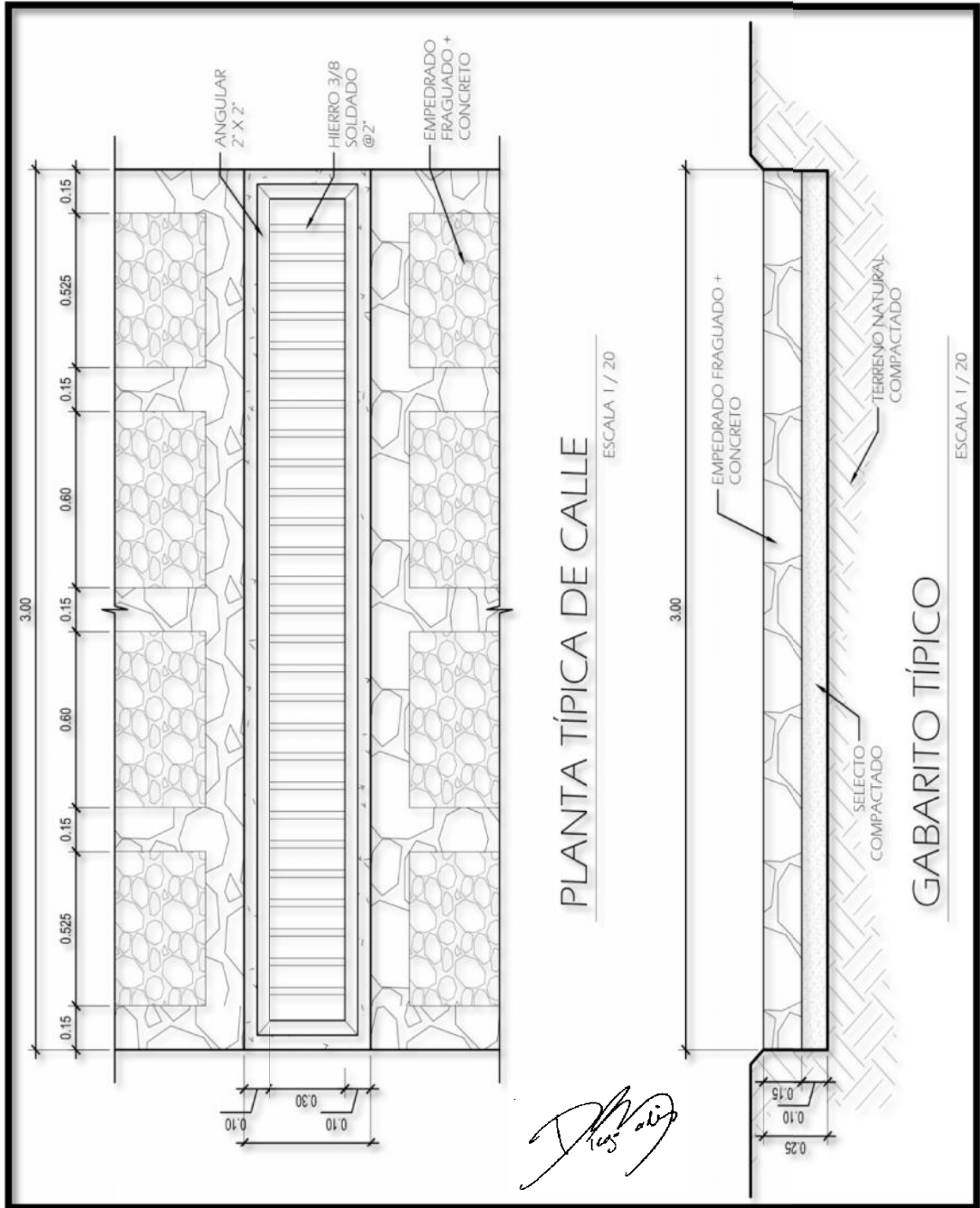
Fuente: elaborado por el Arquitecto Diego Fernando Solis Estrada.

Anexo 11
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco
central La Esperanza
Planta de calle empedrado concreto ciclópeo
Año 2018



Fuente: elaborado por el Arquitecto Diego Fernando Solis Estrada.

Anexo 12
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza
Planta típica de calle gabarito
Año 2018



Fuente: elaborado por el Arquitecto Diego Fernando Solis Estrada.

Anexo 13
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Proyecto mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco
central La Esperanza
Especificaciones
Año 2018

A QUIEN CORRESPONDA

Por este medio yo; Diego Fernando Solis Estrada con número de identificación personal DPI 2536 60122 0101, de profesión Arquitecto, graduado de la Universidad de San Carlos de Guatemala, hago constar que: elabore un juego de planos para el proyecto. **Mejoramiento de calle que conecta el cantón El Refugio con el casco central La Esperanza de la aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos.**

Para la construcción de este proyecto se debe tomar en cuenta las siguientes especificaciones técnicas.

Metros Lineales = 933 ml
Excavación (m3) 675.93
Material Selecto (m3) = 270.37 m3
Concreto + Piedra (m3) = 405.56 m3 Piedra (m3) = 243.34 m3 Concreto (m3) = 162.22 m3

ESPECIFICACIONES

SE HARÁ UN CORTE Y RELLENO A FIN DE NIVELAR TODO EL TRAMO DE LA CALLE, PARA POSTERIORMENTE APLICAR EL MATERIAL FINAL.

SE HARÁ UNA COMPACTACIÓN A LA BASE DEL SUELO, LA CUAL SE DEFINIRÁ DE ACUERDO AL TIPO DE SUELO DE LA REGIÓN, ASÍ COMO LA VALOR DE LA HUMEDAD.

SE APLICARÁ UNA CAPA DE 10 cms. DE MATERIAL SELECTO, EL CUAL SE COMPACTARÁ Y SE HUMEDECERÁ PREVIO A LA APLICACIÓN DEL CONCRETO CON PIEDRA.

SE HARÁ UNA FUNDICIÓN DE PIEDRA CON CONCRETO, CON UNA RELACIÓN DE 60% - 40% RESPECTIVAMENTE, CON UN GROSOR DE 15 cms.


LAS REJILLAS SE HARÁN CON ANGULARES DE HIERRO DE 2" Y SE LE FUNDIRÁ HIERRO DE 3/8", SE PINTARÁ DE UN COLOR CONVENIENTE PARA SU VISTA.

LAS CAJAS RECAUDADORAS DE AGUA PLUVIAL TENDRÁN UNA PROFUNDIDAD DE 30 cms. ADEMÁS DE DOS CAJAS EN SUS EXTREMOS, RELLENADAS CON PIEDRÍN DE 3/4". ESTAS TENDRÁN UN TUBO DE 4" EN CADA EXTREMO, PERFORADO, PARA DRENAR HACIA EL SUBSUELO.

LA CAJA RECAUDADORA SERÁ REFORZADA CON MALLA ELECTROSOLDADA 6"x6" 10/10 Y FUNDIDA CON CONCRETO.

LAS RESISTENCIAS DEL CONCRETO SERÁN DEFINIDAS POR UN INGENIERO ESTRUCTURAL, DE ACUERDO AL USO Y FRECUENCIA DE LOS ELEMENTOS.

Para el uso que a las partes interesadas convengan se extiende la presente, con fecha 25 de agosto 2018 en la Ciudad de Guatemala.



Atentamente,
Arq. Diego Solis

Fuente: elaborado por el Arquitecto Diego Fernando Solis Estrada.