

ALDEA EL QUETZALÍ
MUNICIPIO DE SAN PABLO
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAFÉ CEREZA) Y PROYECTO:
MEJORAMIENTO VÍAS DE ACCESO CENTRO DE SALUD Y ESCUELA,
SECTOR LA PIEDRONA”

GREISY LISETH SAC CHÁVEZ

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

ALDEA EL QUETZALÍ
MUNICIPIO DE SAN PABLO
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAFÉ CEREZA) Y PROYECTO:
MEJORAMIENTO VÍAS DE ACCESO CENTRO DE SALUD Y ESCUELA,
SECTOR LA PIEDRONA”

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 EL QUETZALÍ
MUNICIPIO DE SAN PABLO
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS
VOLUMEN 6

2-85-15-AE-2018

Impreso en Guatemala, C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAFÉ CEREZA) Y PROYECTO:
MEJORAMIENTO VÍAS DE ACCESO CENTRO DE SALUD Y ESCUELA,
SECTOR LA PIEDRONA"

ALDEA EL QUETZALÍ
MUNICIPIO DE SAN PABLO
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

GREISY LISETH SAC CHÁVEZ

previo a conferírsele el título
de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, mayo de 2020

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS
Edificio "s-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12

J.D-TG. No. 00530-2020
Guatemala, 04 de julio de 2020

Estudiante
Greisy Liseth Sac Chávez
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

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

5.1.4 Informes Individuales de EPS

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

Guatemala, 9 de junio de 2020

TI-02-2020

Honorable Junta Directiva Facultad de
Ciencias Económicas Presente

Honorable Junta Directiva:

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

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

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

33. 200812268-3 "COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAFÉ CEREZA) Y PROYECTO: MEJORAMIENTO VÍA DE ACCESO AL CENTRO DE SALUD Y ESCUELA EN EL SECTOR LA PIEDRONA", Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, presentado por: Greisy Liseth Sac Chávez

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



ACTO QUE DEDICO

- A Dios:** Porque ha guiado mis pasos, me ha dado fortaleza, sabiduría y perseverancia para culminar mi carrera, señor a ti sea la gloria.
- A mi Madre:** Amanda Chávez, por su apoyo y amor incondicional, por enseñarme que con trabajo y esfuerzo es posible alcanzar nuestras metas, y aunque hoy no esté presente, sé que desde el cielo hay una sonrisa en su rostro.
- A mi Padre:** Alejandro García, quien fue un gran hombre, trabajador y honesto e inteligente, que con su ejemplo me enseñó a luchar cada día, de quien atesoro sus consejos lo cual agradezco profundamente.
- A mis hermanos:** William, Alejandra y Alejandro, por la bendición de tenerlos en mi vida por su comprensión y apoyo moral en todo tiempo, comparto este triunfo con ustedes.
- A mis amigos y amigas:** Por su amistad, afecto, sinceridad y compañía que me han brindado, durante todo el desarrollo de mi carrera.
- A mis compañeros de EPS:** Agradezco los momentos compartidos y el esfuerzo para lograr este objetivo, que Dios los bendiga y les deseo éxito en su carrera profesional.
- A:** La Universidad de San Carlos de Guatemala, por abrir sus puertas a mi formación profesional, en específico a la Escuela de Administración de Empresas, de la Facultad de Ciencias Económicas, por los conocimientos impartidos, que serán la base de mi profesión.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

i

No.

CAPÍTULO I CONTEXTO TERRITORIAL

1.1	DEL MUNICIPIO DE SAN PABLO SAN MARCOS	1
1.1.1	Localización geográfica	1
1.1.2	Extensión geográfica	1
1.1.3	División política y administrativa	3
1.1.3.1	Política	3
1.1.3.2	Administrativa	7
1.2	ALDEA EL QUETZALÌ	9
1.2.1	Antecedentes históricos	9
1.2.2	Localización y extensión	10
1.2.3	División política y administrativa	11
1.2.3.1	Política	11
1.2.3.2	Administrativa	11
1.2.4	Clima	13
1.2.5	Población	14
1.2.5.1	Total población y número de hogares por sector	14
1.2.5.2	Población por sexo, grupo étnico y edad	15
1.2.5.3	Población económicamente activa	16
1.2.5.4	Densidad poblacional	18
1.2.5.5	Ingresos	19
1.2.5.6	Vivienda	20
1.2.5.7	Empleo	21
1.2.5.8	Desempleo	21
1.2.5.9	Subempleo	22
1.2.6	Migración	23
1.2.6.1	Inmigración	23

1.2.6.2	Emigración	23
1.2.7	Ecosistema	24
1.2.7.1	Agua	24
1.2.7.2	Bosque	25
1.2.7.3	Suelos	25
1.2.7.4	Flora y fauna	26
1.2.7.5	Orografía	26

CAPÍTULO II ÁMBITO SOCIAL DEL CENTRO POBLADO

2.1	ORGANIZACIONES	27
2.1.1	Sociales	27
2.1.1.1	Consejos comunitarios de desarrollo –COCODE-	27
2.1.1.2	Alcaldía auxiliar	27
2.1.1.3	Comité de padres	27
2.1.2	Culturales	28
2.1.3	Religiosas	28
2.2	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	29
2.2.1	Educación	29
2.2.1.1	Infraestructura educativa	29
2.2.1.2	Alumnos inscritos y personal docente	30
2.2.1.3	Cobertura educativa	31
2.2.1.4	Inscripción, aprobación, repitencia y deserción escolar	31
2.2.1.5	Analfabetismo	32
2.2.2	Salud	33
2.2.2.1	Servicios de salud	33
2.2.2.2	Infraestructura física	34
2.2.2.3	Personal de salud	34
2.2.2.4	Cobertura	34
2.2.2.5	Tasa y causa de morbilidad general e infantil	35

2.2.2.6	Tasa y causas de mortalidad general e infantil y natalidad	36
2.2.3	Agua	36
2.2.4	Drenajes	37
2.2.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	38
2.2.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	38
2.2.7	Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos	39
2.2.8	Cementerio	39
2.2.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	40
2.3	ENTIDADES DE APOYO	40
2.3.1	Estatales	40
2.3.2	Privadas	41
2.3.3	Internacionales	42
2.4	ANÁLISIS DE RIESGO	43
2.4.1	Riesgo natural	44
2.4.2	Riesgo socio natural	44
2.4.3	Riesgo entrópico	44
2.4.4	Riesgo ambiental	44
2.4.5	Matriz de análisis de riesgo	45
2.4.6	Matriz de vulnerabilidad	47

CAPÍTULO III

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

3.1	FACTORES DE LA PRODUCCIÓN	49
3.1.1	Recursos naturales o tierra	49
3.1.1.1	Estructura agraria	49
3.1.1.2	Trabajo	51
3.1.1.3	Capital	53
3.1.1.4	Organización empresarial	54

3.2	CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ CEREZA	55
3.2.1	Nivel tecnológico	55
3.2.2	Superficie, volumen y valor de la producción	56
3.2.3	Resultados financieros	57
3.2.3.1	Costo directo de producción	58
3.2.3.2	Estado de resultados	59
3.2.3.3	Rentabilidad	59
3.2.3.4	Financiamiento	60
3.3	Comercialización	61
3.3.1	Proceso de comercialización	61
3.3.2	Análisis del proceso de comercialización	62
3.3.2.1	Institucional	62
3.3.2.2	Estructural	63
3.3.2.3	Análisis funcional	63
3.3.2.4	Operaciones de comercialización	66
3.3.2.5	Factores de diferenciación	68
3.4	Organización	68
3.4.1	Tipo de organización	69
3.4.2	Estructura administrativa	69
3.4.3	Estructura organizacional	69
3.5	Generación de empleo	70
3.6	Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución	71

CAPÍTULO IV

MEJORAMIENTO VÍAS DE ACCESO CENTRO DE SALUD Y ESCUELA, SECTOR LA PIEDRONA

4.1	PERFIL DEL PROYECTO	73
4.1.1	Descripción	73
4.1.2	Ubicación	74
4.1.3	Antecedentes	74
4.1.4	Contactos y gestores	74

4.1.5	Planteamiento del problema	74
4.1.6	Justificación	75
4.1.7	Objetivos	76
4.1.7.1	General	76
4.1.7.2	Específicos	76
4.2	ESTUDIO DE MERCADO	76
4.2.1	Análisis de la demanda histórica y futura	76
4.2.2	Análisis de la oferta	77
4.2.3	Análisis de servicio	78
4.3	ESTUDIO TÉCNICO	78
4.3.1	Diseño y planificación	78
4.3.1.1	Dimensiones	78
4.3.1.2	Responsables del proyecto	78
4.3.2	Materiales	79
4.3.3	Mano de obra	81
4.3.4	Otros costos y gastos	82
4.3.5	Plan de ejecución	83
4.4	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	84
4.4.1	Propuesta de organización	84
4.4.1.1	Propuesta del comité de mejoramiento de las vías de acceso	84
4.4.2	Estructura organizacional	86
4.4.2.1	Funciones y atribuciones básicas de cada unidad	88
4.4.3	Base legal del proyecto	90
4.4.3.1	Internas	90
4.4.3.2	Externas	90
4.5	ESTUDIO FINANCIERO	91
4.5.1	Resumen financiero	91
4.5.2	Costos y gastos	92

4.5.3	Costos de diseño y planificación	93
4.5.3.1	Requerimientos técnicos	93
4.5.3.2	Materiales	94
4.5.3.3	Mano de obra	96
4.5.4	Costos de construcción	98
4.6	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	98
4.6.1	Unidad ejecutora	99
4.7	ESTUDIO AMBIENTAL	99
4.7.1	Política ambiental	100
4.7.2	Gestión ambiental	101
4.7.3	Impacto ambiental	101
4.8	IMPACTO SOCIAL	104
4.9	SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO	104
	CONCLUSIONES	105
	RECOMENDACIONES	107
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	109
	BIBLIOGRAFÍA	111
	ANEXOS	
	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	
	CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN DEL PROYECTO SOCIAL	

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro	Descripción	Página
1	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Resumen de la división política municipal por censo, según categoría, Años 2002 - 2018.	3
2	Aldea Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Población por cantidad de habitantes y hogares según Centro Poblado, Año 2018.	14
3	Aldea Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Población por cantidad de habitantes, según descripción, Año 2018.	15
4	Aldea Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Población económicamente activa por sexo, según sector, Años 2018.	17
5	Aldea Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Población económicamente activa por sexo, según actividad productiva, Año 2018.	18
6	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Promedio de ingresos por hogar, Año 2018.	19
7	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Condiciones de las viviendas por unidades, según concepto, Año 2018.	20
8	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Análisis del Empleo por sector, Año 2018, (Cifras absolutas en trabajadores).	21
9	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Tasa de desempleo, Año 2018.	22
10	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Tasa de subempleo, Año 2018.	23
11	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Alumnos inscritos y cantidad de maestros según nivel educativo, Año 2017.	30
12	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Análisis cobertura escolar, según niveles educativo, Año 2017.	31

Cuadro	Descripción	Página
13	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Población escolar conforme inscripción, deserción y repitencia, según nivel educativo, Año 2017.	32
14	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Población conforme a tasa de analfabetismo según censo, Año 2017.	33
15	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Análisis cobertura de salud, según sector, Año 2018.	34
16	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Análisis de la morbilidad general e infantil, Año 2018.	35
17	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Mortalidad general e infantil, natalidad, Año 2017.	36
18	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Cobertura y abastecimiento de servicio de agua por hogares, según descripción, Año 2018.	37
19	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Cobertura del servicio de energía eléctrica, Año 2018.	38
20	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Letrina y otros servicios sanitarios, Año 2018.	39
21	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Uso actual y potencial de los suelos, Año 2018.	50
22	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Tenencia de la tierra por microfincas y superficie, según forma, Año 2018.	51
23	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Generación de empleo por actividad económica, Año 2018.	52
24	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Producción agrícola, Superficie, volumen y valor de la producción, Año 2018.	56
25	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Producción agrícola, Café cereza, Costo directo de producción, Del 01 de enero al 31 de diciembre 2018. (Cifras expresadas en quetzales)	58

Cuadro	Descripción	Página
26	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Producción agrícola, Café cereza, Estado de resultados, Del 01 de enero al 31 de diciembre 2018. (Cifras expresadas en quetzales)	59
27	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Producción agrícola, Café cereza, Financiamiento, Del 01 de enero al 31 de diciembre 2018. (Cifras expresadas en quetzales)	60
28	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Márgenes de comercialización, Producción de café cereza, Año 2018, (Cifras expresadas en quetzales).	67
29	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Proyecto: Mejoramiento vías de acceso centro de salud y escuela, sector La Piedrona, Demanda histórica y futura, Años 2013 al 2022.	77
30	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Proyecto: mejoramiento de las vías de acceso al centro de salud y escuela, sector La Piedrona, Requerimiento de mano de obra, Año 2018.	82
31	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Proyecto: Mejoramiento en las vías de acceso al centro de salud y escuela, sector La Piedrona, Presupuesto de otros costos y gastos, Año 2018.	92
32	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Proyecto: Mejoramiento en las vías de acceso al centro de salud y escuela, sector La Piedrona, Requerimientos técnicos, Año 2018.	93
33	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Proyecto: Mejoramiento de las vías de acceso al centro de salud y escuela, sector La Piedrona, Presupuesto de materiales, Año 2018.	94
34	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Proyecto: mejoramiento de las vías de acceso al centro de salud y escuela, sector La Piedrona, Presupuesto mano de obra, Año 2018.	96
35	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Proyecto: mejoramiento de las vías de acceso al centro de salud y escuela, sector La Piedrona, Estado de costo de construcción, Año 2018.	98

Cuadro	Descripción	Página
36	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Proyecto: mejoramiento de las vías de acceso al centro de salud y escuela, sector La Piedrona, Fuentes del financiamiento, Año 2018.	99

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla	Descripción	Página
1	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, División política por censos, según Centros Poblados, Años 2002 - 2018.	4
2	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Centros Poblados, Año 2018.	11
3	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Análisis de densidad poblacional por censo, según variables, Año 2018.	18
4	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Matriz de identificación de riesgos, Año 2018.	45
5	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Matriz de prevención y mitigación, Año 2018.	47
6	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Producción agrícola, Niveles tecnológicos de microfincas por descripción, uso y niveles de producción, Año 2018.	55
7	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Resumen financiero, Producción de café cereza, Del 01 de enero al 31 de diciembre 2018.	58
8	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Proceso de comercialización, Producción de café cereza, Año 2018.	61
9	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Análisis institucional producción de café cereza, Año 2018.	62
10	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Análisis estructural producción de café cereza, Año 2018.	63
11	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Funciones físicas producción de café cereza, Año 2018.	64
12	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Funciones de intercambio producción de café cereza, Año 2018.	65
13	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Funciones auxiliares producción de café cereza, Año 2018.	65

Tabla	Descripción	Página
14	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Factores de diferenciación producción de café cereza, Año 2018.	68
15	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Producción café cereza, Análisis de la comercialización, Año 2018.	71
16	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Proyecto: Mejoramiento vías de acceso al centro de salud y escuela, sector La Piedrona, Requerimiento de materiales, Año 2018.	80
17	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Proyecto: mejoramiento de las vías de acceso al centro de salud y escuela, sector La Piedrona, Requerimiento de otros costos y gastos, Año 2018.	82
18	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Proyecto: Mejoramiento vías de acceso centro de salud y escuela, sector La Piedrona, Resumen financiero, Año 2018.	91
19	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Proyecto: Mejoramiento vías de acceso centro de salud y escuela, sector La Piedrona, Matriz evaluación ambiental inicial – MARN-, Año 2018.	102

ÍNDICE DE GRÁFICAS		
Gráfica	Descripción	Página
1	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Organigrama municipal, Año 2018.	8
2	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Estructura organizacional COCODE, Año 2018.	13
3	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Producción agrícola, Canales de comercialización producción de café cereza, Año 2018.	66
4	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Producción café cereza, Estructura Organizacional, Año 2018.	70
5	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Proyecto: Mejoramiento en las vías de acceso al centro de salud y escuela, sector La Piedrona, Árbol de problemas, Año 2018.	75
6	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Proyecto: Mejoramiento en las vías de acceso al centro de salud y escuela, sector La Piedrona, Plan de ejecución, Año 2018.	83
7	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Proyecto: Mejoramiento vías de acceso centro de salud y escuela, sector La Piedrona, Estructura organizacional propuesta, Comité de mejoramiento de las vías de acceso, Año 2018.	87

ÍNDICE DE PLANOS

Plano	Descripción	Página
1	Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Proyecto: Mejoramiento vías de acceso al centro de salud y escuela, sector La Piedrona, Diseño de adoquinamiento, Año: 2018.	79

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa	Descripción	Página
1	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Localización geográfica, Año 2018.	2

INTRODUCCIÓN

La universidad de San Carlos de Guatemala, por medio de la Facultad de Ciencias Económicas, tiene como uno de los métodos de graduación final el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, el cual consiste en realizar un estudio socio económico y ambiental, que tiene como fin que el investigador ponga en práctica los conocimientos adquiridos durante su formación académica y profesional, al utilizar instrumentos y herramientas para la recolección, análisis e interpretación de datos para obtener información objetiva que evidencie la situación rural actual del país.

Se desarrolló el tema de investigación “Caracterización Socioeconómica, Ambiental y Proyectos Comunitarios Rurales Sostenibles”, llevado a cabo en la aldea El Quetzalí, del municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, durante el mes de junio de 2,018 lo que permite conocer la situación socioeconómica de las unidades productivas existentes y proponer proyectos viables para mejorar las condiciones económicas y sociales de la Aldea.

Del tema general se desprende el estudio específico denominado “Comercialización (Producción de café cereza) y proyecto social: Mejoramiento vías de acceso Centro de Salud y escuela, sector La Piedrona”, dentro de los objetivos que se pretende alcanzar con la investigación es conocer el comportamiento de los mercados en la producción de café cereza y como este se desarrolla dentro de la localidad, que incluye proponer un proyecto de inversión social que ayude a mejorar las condiciones de vida, sociales y económicas de la población.

Para realizar la investigación, se utilizó el método científico en sus tres fases: indagadora mediante una visita preliminar para el reconocimiento del lugar y recolección de datos por medio de instrumentos de investigación, al utilizar técnicas de observación, censo y entrevista, en la fase demostrativa se procedió a la tabulación de datos obtenidos y la interpretación de los mismos y en la fase expositiva se presenta el siguiente documento donde se desarrollan cuatro capítulos con la información obtenida durante la investigación.

El presente informe esta contenido por cuatro capítulos de los cuales se detallan a continuación:

Capítulo I: Contexto territorial está conformado por la caracterización del municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, en cuanto a la localización y extensión geográfica, división política y administrativa presente y los cambios que han surgido en la actualidad. La caracterización del centro poblado, es decir de la aldea El Quetzalí, los antecedentes, localización y extensión, división política y administrativa con la que se encuentra establecida, clima del lugar e información importante sobre la población, división por sexo, área geográfica, grupo étnico, edad y detalle sobre la población económicamente activa, datos de migración, también contiene información de la situación actual de riqueza natural en cuanto al ecosistema, agua, bosques, suelos, flora, fauna y orografía que hacen único el lugar.

Capítulo II: Ámbito social del centro poblado, el cual se encuentra integrado por todas aquellas organizaciones que funcionan dentro de la Aldea y aportan desarrollo a la comunidad, dentro de las cuales se pueden mencionar organizaciones sociales, comités y consejos, culturales, religiosas y otras, el capítulo también hace referencia de la situación actual de los servicios básicos que disponen los pobladores para satisfacer las necesidades de: educación, salud, servicio de agua, energía eléctrica, letrinas y otros servicios sanitarios, cementerios, la situación en la que se encuentran el tema drenajes, sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos, Sistema de tratamiento de aguas servidas.

Dentro de la investigación realizada se pudo observar diferentes entidades de apoyo, estatal, privadas e internacionales que realizan aportes valiosos para el desarrollo de la población que la habita, el estudio incluye un análisis de riesgo efectuado en la aldea El Quetzalí presentada a través de una matriz de análisis de riesgos y otra de medidas de prevención y mitigación.

Capítulo III: Caracterización de la producción de café cereza que hace referencia a los aspectos más relevantes del cultivo de café al tomar en cuenta los factores de la

producción, tierra, trabajo y capital, de acuerdo al tamaño de la finca, nivel tecnológico aplicados, así como la determinación de superficie, volumen y valor de la producción, resultados financieros, costos, rentabilidad, financiamiento y comercialización, procesos, análisis funcional, estructural, márgenes y organización de la producción de café cereza y un resumen a la problemática encontrada con su respectiva propuesta de solución.

Capítulo IV: Contiene la propuesta de proyecto social denominado Mejoramiento de las vías de acceso Centro de Salud y escuela, sector La Piedrona, de la aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, el cual se encuentra integrado por 5 estudios, iniciando por el perfil del proyecto, de mercado que permitirá conocer la población a la que se beneficiara con la implementación del proyecto, administrativo legal que permite conocer las condiciones administrativas y legales que deberán considerarse para la ejecución del proyecto, técnico de diseño y planificación materiales mano de obra, otros gastos, costos y plan de ejecución para poder realizarlo.

Un financiero el cual determinara los costos y gastos, el costo de diseño y planificación, costos de construcción que se necesitarán efectuar. Las fuentes de financiamiento sean internas o externas, y es necesario que por la magnitud del proyecto que se haga, uno ambiental, donde se conozcan las gestiones ambientales, el impacto ambiental y social que pueden llegar a surgir, y los procedimientos que se realizarán para la sostenibilidad del proyecto.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones consideradas necesarias por cada capítulo, la bibliografía consultada que respalda la investigación, los anexos conformado por un manual de normas y procedimientos, instructivo que servirá de guía para los integrantes del comité para efectuar cada una de las actividades asignadas y una campaña de concientización para dar a conocer el proyecto social y como mantenerlo en beneficio de la población.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

En este capítulo, se describe las características socioeconómicas y ambientales del contexto territorial del municipio de San Pablo, San Marcos y del centro poblado aldea El Quetzali, basado en fuentes de información primaria y de resultados obtenidos por medio de trabajo de campo que contribuyen al desarrollo del mismo.

1.1 DEL MUNICIPIO DE SAN PABLO SAN MARCOS

Describe puntos importantes que caracterizan al Municipio como: localización y extensión geográfica, división política y administrativa, proporcionando información específica.

1.1.1 Localización geográfica

La cabecera municipal de San Pablo guarda las siguientes distancias: con la ciudad capital 286 Kilómetros por la carretera internacional del pacífico, con la cabecera departamental de San Marcos 48 kilómetros, con los municipios de Malacatán 9 kilómetros y San José El Rodeo 10 kilómetros, con la frontera El Carmen 21 kilómetros.

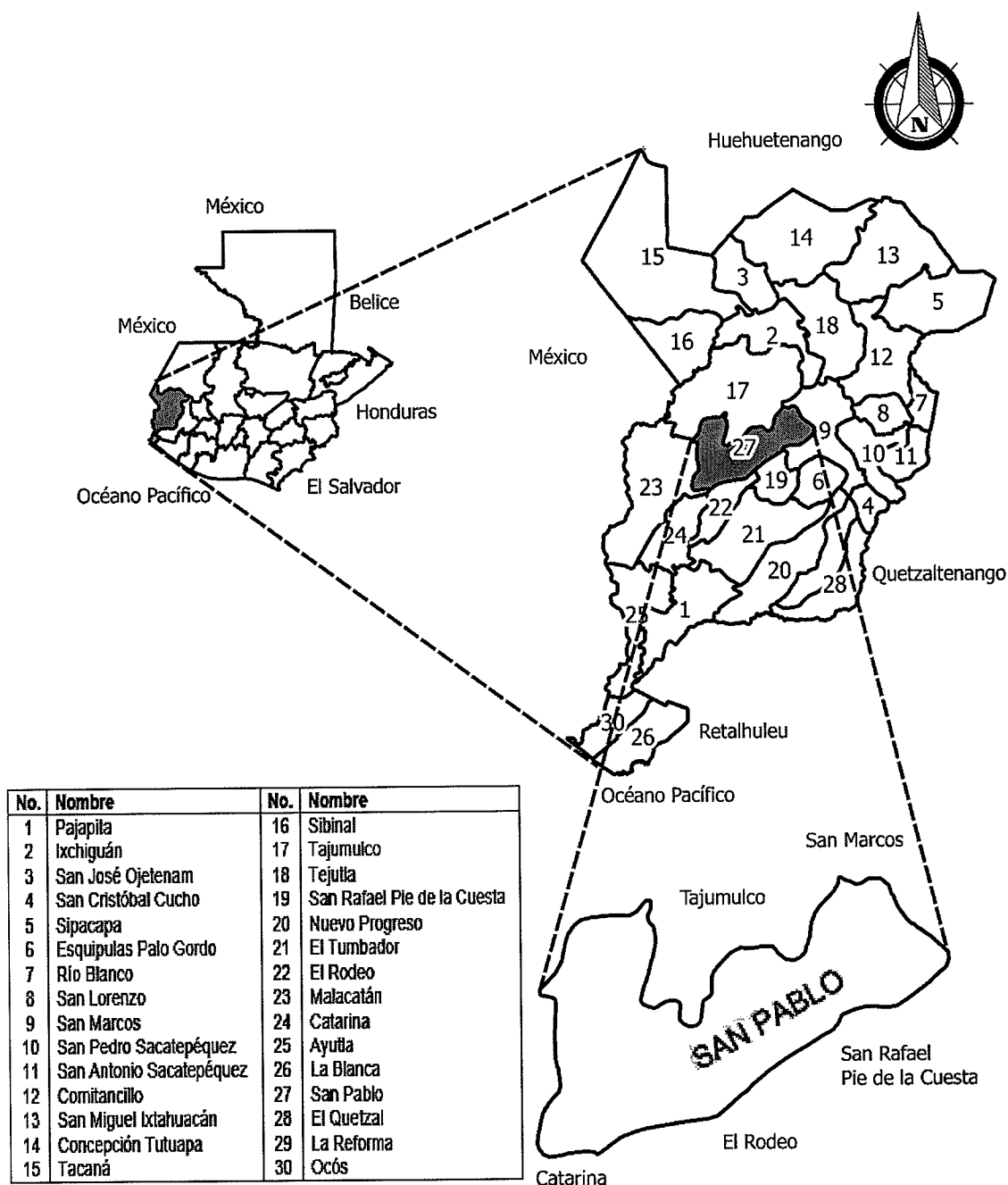
El departamento de San Marcos tiene asignado el código de identificación número 12; y al municipio de San Pablo le corresponde el código número 19. Se encuentra ubicado en sur-occidente del departamento de San Marcos, en la región denominada boca costa.

La Cabecera Municipal se ubica en las siguientes coordenadas; latitud 14°55'55.9" norte y longitud 92°00'16.3" Oeste, ubicándose a una altitud de 616 metros sobre el nivel del mar, limita al norte con Tajumulco, al este con San Marcos y San Rafael Pie de la Cuesta, al sur con San Rafael Pie de la Cuesta y San José El Rodeo y al oeste con Malacatán y Tajumulco, colinda a demás con los municipios de El Rodeo y Catarina. (Plan de Desarrollo San Pablo, San Marcos, Guatemala, SEGEPLAN/DTP, 2010)

1.1.2 Extensión geográfica

El espacio de la superficie territorial el Municipio equivale a 148 Km², correspondiente al 3.90% del departamento de San Marcos, entre los 29 municipios que lo conforman. En el siguiente mapa se muestra la localización gráfica.

Mapa 1
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Localización geográfica
Año: 2018



Fuente: elaborado por el Ingeniero Julio Roberto Luna Aroche Ingeniero Civil especializado en geología, colegiado 2514 del Colegio de Ingenieros de Guatemala con base a información del Instituto Geográfico Nacional –IGN–, 2006.

1.1.3 División política y administrativa

Detalla cómo está conformado el municipio de San Pablo, la distribución de los centros poblados existentes al momento de la investigación, así como la estructura administrativa, analizando la forma de organización de las autoridades encargadas de la gestión de gobierno del municipio.

1.1.3.1 Política

Es la forma como se encuentra estructurado el municipio en relación a los diferentes centros poblados que lo conforman y que pueden llegar a variar en el transcurso del tiempo, para el Municipio son considerados los siguientes: aldea, finca, colonia, caserío, paraje, labor, comunidad agraria y sector. Para una mejor comprensión a continuación se detallan los centros poblados con los que cuenta el municipio de San pablo y en que categoría se encuentra.

Cuadro 1
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Resumen de la División política municipal por censos, según categoría
Años 2002 y 2018

Categoría	Censo INE 2002	Proyección 2018
Aldeas	2	8
Área urbana	1	1
Caseríos	32	52
Colonias	5	17
Comunidades Agrarias	---	3
Fincas	34	38
Labor	---	4
Parajes	---	3
Sectores	---	8
Total	74	134

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2002 e información proporcionada por la Municipalidad de San Pablo.

El municipio de San Pablo, San Marcos, se encuentra integrado por 134 centros poblados, al comparar con el Censo poblacional y VI de habitación INE del año 2002, se logro establecer 60 nuevos centros poblados derivado de la reciente desmembración de fincas convirtiéndose en caserío, paraje, labor, comunidad agraria y sectores.

A continuación se describe la división política por censo, según Centro Poblado:

Tabla 1
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
División política por censos, según centros poblados
Años 2002 y 2018

No.	Centro poblado	Censo INE 2002	Investigación 2018
1	09 de Septiembre	---	Caserío
2	29 de Abril	---	Caserío
3	Altamira	Caserío	Caserío
4	Apiario El Chilar	---	Paraje
5	Argelia	---	Labor
6	Argentina	Finca	Finca
7	Barranca Honda	Caserío	Caserío
8	Bella Vista	Caserío	Caserío
9	Bella Vista, El Porvenir	---	Colonia
10	Bello Horizonte	Finca	Colonia
11	Buenos Aires	Finca	Finca
12	Buenos Aires	---	Caserío
13	California	Caserío	Caserío
14	Candelaria	Caserío	Caserío
15	Cartagena	---	Paraje
16	Chibuj	Finca	Finca
17	Clermont	Finca	Finca
18	Comunidad Agraria Colima I	Caserío	Comunidad agraria
19	Comunidad Agraria Colima II	Caserío	Aldea
20	Comunidad Agraria Colima Vieja	Caserío	Caserío
21	Comunidad Agraria El Porvenir	Finca	Finca
22	Comunidad Agraria La Joya	Colonia	Aldea
23	El Achote, Nuevo San Carlos	---	Sector
24	El Campo, Nuevo San Carlos	---	Sector
25	El Carmen	Finca	Finca
26	El Carmen	Caserío	Caserío
27	El Carmen, Tocache	---	Colonia
28	El Centro, El Porvenir	---	Colonia
29	El Edén	Finca	Finca
30	El Ingenio	---	Caserío
31	El Matasano	Caserío	Aldea
32	El Milagro	---	Caserío
33	El Naranjal	---	Caserío
34	El Paraíso Perdido	Finca	Finca
35	El Porvenir	Colonia	Aldea
36	El Progreso	---	Sector
37	El Quetzalí	Caserío	Aldea
38	El Remate	---	Colonia
39	El Roble	Finca	Finca

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

No.	Centro poblado	Censo INE 2002	Investigación 2018
40	El Tesoro	Finca	Finca
41	El Trapiche	Finca	Caserío
42	El Zapote	---	Finca
43	La Bendición	---	Caserío
44	La Ceiba	---	Paraje
45	La Ceiba, El Porvenir	---	Colonia
46	La Concepción	Finca	Finca
47	La Cumbre	Caserío	Caserío
48	La Florida	Caserío	Caserío
49	La Igualdad	Finca	Comunidad agraria
50	La Ilusión	Finca	Finca
51	La Joya	Finca	Finca
52	La Joyita	Caserío	Caserío
53	La Nobleza	---	Labor
54	La Palma	---	Labor
55	La Piedrona	---	Sector
56	La Ranchería	---	Comunidad agraria
57	La Unión Loma Bonita	Caserío	Caserío
58	La Unión, El Porvenir	---	Colonia
59	La Vega	Caserío	Caserío
60	Las Bolsas	Finca	Finca
61	Las Brisas	Caserío	Caserío
62	Las Flores, Nuevo San Carlos	---	Sector
63	Las Luces	---	Caserío
64	Las Maravillas	Caserío	Caserío
65	Las Margaritas	---	Sector
66	Las Perlas	---	Finca
67	Loma Bonita	---	Finca
68	Los Andes	Caserío	Caserío
69	Los Ángeles	---	Aldea
70	Los Cerritos	---	Sector
71	Los Pinos, El Porvenir	---	Colonia
72	Martinica	Finca	Finca
73	Miramar	---	Finca
74	Miramar II, El Porvenir	---	Colonia
75	Monte Alegre	Finca	Finca
76	Nueva Alianza	---	Finca
77	Nueva Argentina	Caserío	Caserío
78	Nueva Buena Vista	Caserío	Caserío
79	Nueva Castalia	---	Caserío
80	Nueva Ceylán	---	Caserío
81	Nueva Independencia	---	Caserío
82	Nueva Italia	---	Sector
83	Nueva Santa Teresa	---	Caserío
84	Nueva Victoria	---	Caserío
85	Nuevo Chibuj	---	Caserío

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

No.	Centro poblado	Censo INE 2002	Investigación 2018
86	Nuevo Horizonte	Caserío	Caserío
87	Nuevo Jerusalén	Finca	Caserío
88	Nuevo Paraíso	---	Caserío
89	Nuevo Paraíso	---	Colonia
90	Nuevo San Carlos	Caserío	Caserío
91	Nuevo San Francisco	---	Caserío
92	Nuevo Tesoro	---	Caserío
93	Palmira O Nueva Catalán	Finca	Finca
94	Paraíso, El Porvenir	---	Colonia
95	Pati, El Porvenir	---	Colonia
96	Piedra Parada	Caserío	Caserío
97	Puerto Rico	Caserío	Caserío
98	Quetzal	Caserío	Caserío
99	San Antonio	---	Finca
100	San Felipe	Finca	Finca
101	San Francisco	Finca	Finca
102	San Francisco La Unión	Caserío	Caserío
103	San Jorge	Caserío	Caserío
104	San José El Porvenir	---	Colonia
105	San José Zelandia	Aldea	Aldea
106	San Juan	Finca	Finca
107	San Miguel	---	Labor
108	San Miguel, El Porvenir	---	Colonia
109	San Nicolás	Finca	Finca
110	San Pablo	Área urbana	Área urbana
111	Sansur	Finca	Finca
112	Santa Anita	---	Caserío
113	Santa Celia	Finca	Finca
114	Santa Cruz	---	Finca
115	Santa Elena I	Finca	Finca
116	Santa Elena II	Finca	Caserío
117	Santa Rosa	Colonia	Colonia
118	Santa Rosa II	Colonia	Colonia
119	Santa Teresa	Finca	Finca
120	Santo Domingo	Colonia	Caserío
121	Santo Domingo II	Finca	Colonia
122	Sinaí	Finca	Finca
123	Tannenburgo	---	Finca
124	Tierra Santa	---	Caserío
125	Tocache	Aldea	Aldea
126	Tojoj	Caserío	Caserío
127	Tres Piedras	---	Finca
128	Unión Alta Mira	---	Caserío
129	Varsovia	---	Finca
130	Villa Hermosa	Caserío	Caserío
131	Villa Linda	Caserío	Caserío

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

No.	Centro poblado	Censo INE 2002	Investigación 2018
132	Virginia	Finca	Finca
133	Vista Hermosa	Caserío	Caserío
134	Waldemar	Finca	Finca

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, año 2002, de Instituto Nacional de Estadística –INE- e información obtenida en la Municipalidad de San Pablo.

La concentración de habitantes se encuentra en el pueblo, caseríos, fincas y colonias, lo que demuestra el crecimiento de cada una de las categorías durante los últimos años en cuanto a la división política del municipio de San Pablo, San Marcos.

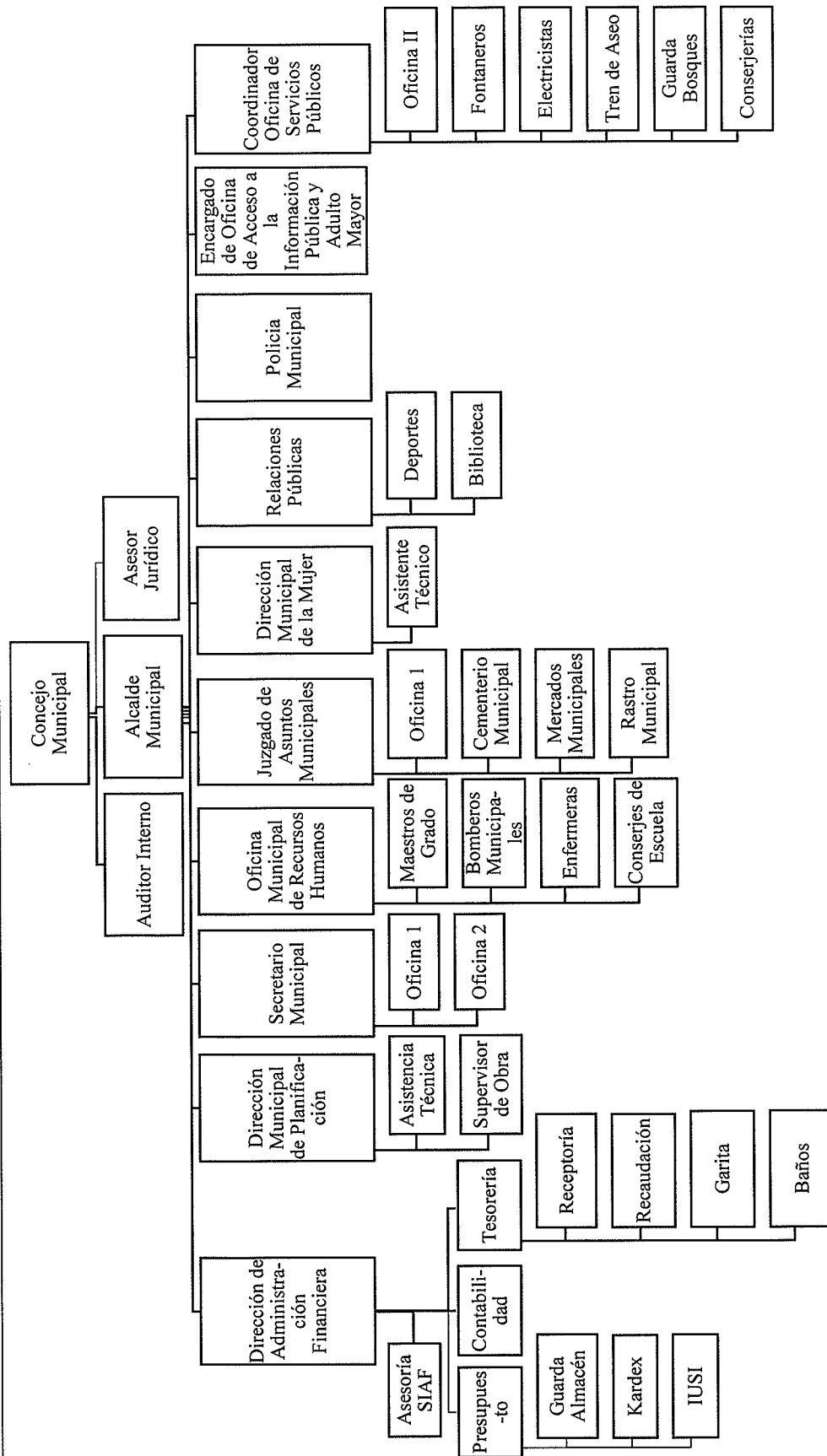
1.1.3.2 Administrativa

La división administrativa se define como. “La forma como se realiza la gestión del gobierno de área, ya sea a través de la alcaldía, alcaldías auxiliares, mayordomos, alguaciles, entre otros. Además la categoría que tiene la Municipalidad o la corporación que administre; todos estos aspectos tienden a cambiar con el transcurrir del tiempo”. (Aguilar Catalán, 2011, p.38)

La Corporación Municipal está integrada por el Alcalde Municipal, síndico titular y un suplente; concejal titular uno, dos, tres, cuatro, cinco; concejal suplente uno y dos; quienes son electos popularmente, y tiene funciones durante cuatro años, según lo establece el Capítulo VII, Régimen Municipal de la Constitución Política de la República de Guatemala y los artículos 206 y 207 del Decreto Número 1-90, de la Ley Electoral y de Partidos Políticos.

La función principal del Concejo Municipal es velar por la integridad del patrimonio del Municipio y coordinar con las distintas autoridades, está integrado por el Alcalde Municipal, los síndicos y concejales, todos electos directa y popularmente en el Municipio de conformidad con la ley de la materia. (Congreso de la República de Guatemala, Decreto 12-2002, Código Municipal, Art.9). A continuación se detalla cómo se encuentra integrada la municipalidad de San Pablo, departamento de San Marcos.

Gráfica 1
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Organigrama municipal
Año 2018



Fuente: elaboración propia con base en los datos de la Oficina Municipal de Desarrollo del municipio de San Pablo del departamento de San Marcos

La estructura administrativa para el Municipio se encuentra integrada por un Concejo Municipal, un Concejo Municipal de Desarrollo, 80 Consejos Comunitarios de Desarrollo, Alcaldías auxiliares y 53 Miembros del Gobierno Municipal. El órgano superior es el Concejo Municipal según el Código Municipal integrado por el Alcalde, síndicos y concejales, al tener bajo su cargo los demás puestos que figuran en el organigrama, siendo este de tipo mixto con una estructura organización lineal. El órgano superior es el Concejo Municipal según el Código Municipal integrado por el Alcalde, síndicos y concejales, teniendo bajo a su cargo los demás puestos que figuran en el organigrama, siendo este de tipo mixto con una estructura organización lineal.

1.2 ALDEA EL QUETZALÍ

En el presente apartado se detalla información específica de la aldea El Quetzalí, representado por todos los aspectos relacionados con el objeto de estudio, integrándose por las siguientes variables: Antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, migración y ecosistema.

1.2.1 Antecedentes históricos

Para conocer sobre la historia de la aldea El Quetzalí, la información se obtuvo por medio de entrevistas a la población, al participar líderes comunitarios y ancianos de la localidad, al proporcionar información importante que caracteriza el sector, dando lugar en el año 1,964 cuando llegan los primeros habitantes provenientes de varios lugares del departamento de San Marcos, el terreno que actualmente es Quetzalí era propiedad de la finca el Porvenir.

En el año 1,972 es denominado Parcelamiento Colima II, dividido en plan 1, 2 y 3, debido al crecimiento de la población en especial de la niñez, el 20 de septiembre de 1,990 los líderes del plan 1, 2 y la parte superior del Parcelamiento, deciden independizarse y darle el nombre de Caserío El Quetzalí; en honor a Quetzalí Cerezo Blandón, hija del entonces presidente Marco Vinicio Cerezo Arévalo, quien gobernó del 15 de enero 1,986 al 15 de enero de 1,991.

Años más tarde el Caserío pasa a ser Aldea, dividida en cuatro sectores: La Piedrona, la Cruz, El Centro y por último San Miguel, pero para el año 1,998 la comunidad fue golpeada por la tormenta llamada “Mitch” teniendo el río Cabúz al sur de la comunidad que desbordó su cauce, perdiendo 4 viviendas afortunadamente solo se tuvieron daños materiales.

En consecuencia al crecimiento de la población, los líderes del sector la Piedrona y la Cruz, se organizaron para el desarrollo de la comunidad; en el año 2,000 gestionaron ante las autoridades educativas correspondientes. La autorización de una escuela, por medio del Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo Educativo (PRONADE), logrando el objetivo el día 10 de julio del 2,003.

Para el año 2,004 ya gozaban de un terrero propio consistente en 10 cuerdas de terreno, en donde se encuentra actualmente una escuela y un centro comunitario de salud. Reseña Histórica del sector La Cruz y Piedrona de la aldea El Quetzalí, COCODE 2018.

1.2.2 Localización y extensión

La Aldea El Quetzalí se localiza a 9 kilómetros del Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, su extensión territorial es de 2 km². Las coordenadas son de latitud norte 14° 55' 4.71" y longitud oeste de 91° 57' 8.06", colinda al norte con la aldea El Matasano; al sur con la aldea Chayen; al este con el municipio El Rodeo; al oeste con las aldeas Colima I y la Ranchería. Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH- 2018.

Conserva 2 vías de acceso, la primera por el sur del país por medio de la carretera CA2 y la segunda por el noroeste mediante la carretera CA1. El acceso para dirigirse a la Aldea desde la Ciudad Capital, es por la ruta Interamericana CA-1, que conduce a la carretera de Malacatán San Marcos, ubicado en el kilómetro 282, el tiempo estimado de llegada es de 5 horas. (Plan de Desarrollo San Pablo, San Marcos, Guatemala: SEGEPLAN/DTP, 2010)

1.2.3 División política y administrativa

Se refiere a la estructura y extensión territorial de la descripción de los centros poblados que conforman la aldea El Quetzalí, y la división administrativa de las autoridades encargadas de la administración de la Aldea.

1.2.3.1 Política

Es la estructura que conserva, representado por 4 centros poblados que lo conforman, dentro de la investigación de campo, en la actualidad la Aldea se encuentra dividida en 3 sectores y 1 colonia. A continuación se detalla cada centro poblado de la aldea objeto de estudio.

Tabla 2
Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Centros Poblados
Año 2018

No.	EPS investigación 2018 Nombre	Categoría
1	La Piedrona	Sector
2	La Cruz	Sector
3	El Centro	Sector
4	San Miguel	Colonia

Fuente: elaboración propia con datos de investigación de campo, primer semestre 2018.

La información anterior especifica los 3 sectores y la colonia con la que se encuentra integrada El Quetzalí. Los nombres colocados a cada uno de ellos es Sector La Piedrona, que se ubica al inicio de la Aldea por el lado occidente, la Cruz que es la que sigue en línea recta, ambas abarcan 1 km², seguido por el sector el Centro y al final de la extensión la colonia San Miguel. A continuación se presenta el mapa de la división política del Centro Poblado.

1.2.3.2 Administrativa

Representa la forma de como se encuentra estructurado la autoridad civil de la aldea El Quetzalí, conformada por la alcaldía auxiliar y el Comité Comunitario de Desarrollo -COCODE-.

- Alcaldía auxiliar

Conformado por 1 alcalde auxiliar, que representa a la comunidad y tiene derecho en la toma de decisiones, dentro de sus principales funciones es solucionar problemas locales, adquirir beneficios para la Aldea y servir de vínculo entre la comunidad y las autoridades municipales de San Pablo, San Marcos.

Se fundamentan en el Artículo No. 56 Decreto Legislativo 12-2002 del Código Municipal.

- Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE)

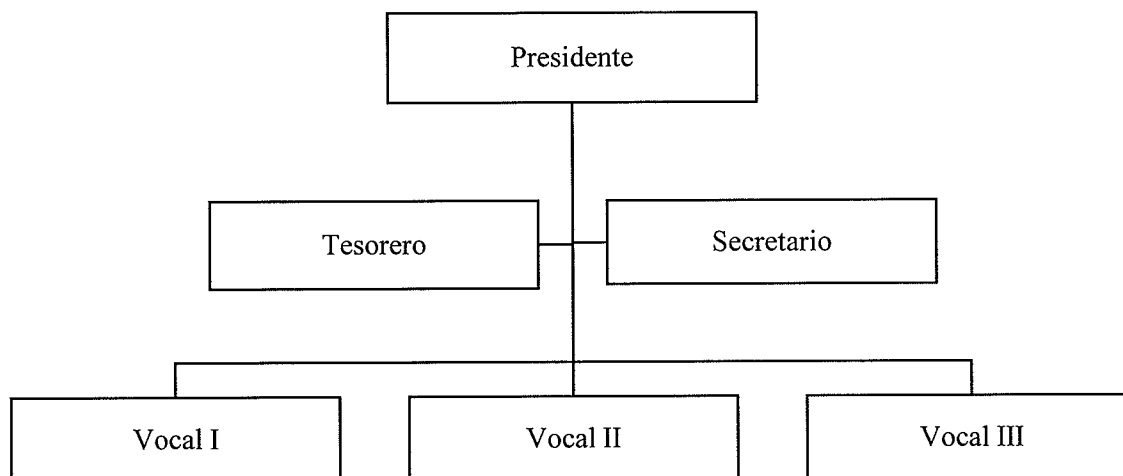
Conformado por 2 grupos; quienes represen a la Aldea por sectores, dentro de sus funciones se encuentra: participación en la comunidad, establecer las necesidades y proponer soluciones, originar proyectos comunitarios de desarrollo y solicitar obras en beneficio para la población, fundamentadas en el decreto número 11-2002 Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural del Congreso de la República de Guatemala.

El –COCODE- es elegido cada dos años por la comunidad con el objetivo de buscar desarrollo a la población, Con ayuda del COCODE como representantes de la comunidad, se han logrado varios proyectos como la introducción del servicio de agua potable y la reubicación de personas afectadas durante los fenómenos naturales que han ocurrido en la localidad.

La pavimentación de la entrada hacia el cementerio general, el mejoramiento de la infraestructura de los centros educativos, capacitaciones para la comunidad con el apoyo de la CONRED.

A continuación se presenta de forma gráfica la estructura administrativa, que trabaja en el desarrollo de la comunidad, del Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE) de la aldea El Quetzalí.

Gráfica 2
Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Estructura Organizacional COCODE
Año 2018



Fuente: elaboración propia con base en información del COCODE e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

La estructura es de forma lineal, con autoridad enfocada en el presidente, conforme a las normas establecidas en ley, seguido por 1 tesorero, secretario y 3 vocales, quienes asumen la responsabilidad de velar por el cumplimiento y seguimiento de planes programas y proyectos en beneficio y desarrollo en la comunidad.

1.2.4 Clima

En la aldea existen microclimas cálidos con temperaturas máximas de 33°C y mínimas de 25°C, la media anual se encuentra en los 28°C, siendo el mes de marzo el más caluroso llegando a los 37°C y el más frío del año es el mes de diciembre con 20°C. El período seco es de noviembre al mes de abril, siendo el mes de enero el más caluroso con 15 milímetros de precipitación pluvial, el período de lluvia se presenta de mayo a octubre, el mes de junio se considera el más lluvioso con precipitaciones de 300 milímetros, el promedio de precipitación pluvial es de 1,800 milímetros al año.

Según el Instituto de Sismología Vulcanología Meteorología e Hidrología - INSIVUMEH-, el promedio de la velocidad del viento es de 13.5 km/h entre enero a

junio y de 25 km/h entre junio a diciembre, la orientación del viento que predomina durante el año viene del sur durante en los meses de marzo a octubre con un porcentaje máximo del 56 % en junio; de octubre a marzo el viento aumenta su frecuencia del norte con un 42% en enero. El viento con más frecuencia viene del norte durante los meses de octubre a marzo. mientras que el promedio de exposición solar es de siete horas diarias.

1.2.5 Población

Con base en datos obtenidos en la investigación de campo durante el mes de junio de 2,018 se estableció los indicadores que proporcionan el número de habitantes de los Centros Poblados, según las variables de: número de hogares, por genero, edad, grupo étnico, área geográfica, población económicamente activa PEA, PEA por genero, área y actividad productiva, densidad poblacional, vivienda, niveles de ingresos, empleo y subempleo, información para poder realizar un análisis de las tendencias de desarrollo.

1.2.5.1 Total población y número de hogares por sector

A continuación se presentan los datos detallados de la cantidad de habitantes por cada sector de la Aldea:

Cuadro 2
Aldea Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Población por cantidad de habitantes y hogares según sector
Año 2018

Centro Poblado	Habitantes	%	Hogares	%
Sector la Piedrona	480	29	117	29
Sector la Cruz	353	21	82	21
Sector el Centro	636	37	146	37
Colonia San Miguel	208	13	50	13
Total	1,677	100	395	100

Fuente: elaboración propia con base en la investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

La población total se encuentra representada por hombres y mujeres de los sectores y colonia que conforman la aldea El Quetzalí, integrada por el número de hogares registrados según el censo realizado en el mes de junio de 2018. El cual establece que el sector El Centro es el que tiene mayor concentración de la población y representa 37%

de la población total, debido a su extensión territorial y por el suelo que lo hace habitable.

1.2.5.2 Población por sexo, grupo étnico y edad

La presente variable estudia cómo se encuentra estructurada la Aldea, se analiza la población por género, para conocer que género predomina, área geográfica, el grupo étnico que prevalece y la población en edad productiva, según se observa en el cuadro siguiente:

Cuadro 3
Aldea Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Población por cantidad de habitantes, según descripción
Año 2018

Descripción	Habitantes	%
Población total	1,677	100
Por sexo		
Hombres	826	49
Mujeres	851	51
Total	1,677	100
Por grupo étnico		
Indígena	40	2
No indígena	1,637	98
Total	1,677	100
Por edad		
0 a 06	225	14
07 a 14	321	19
15 a 64	1,044	62
65 a más	87	5
Población total	1,677	100

Fuente: elaboración propia con base en la investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

Al realizar la caracterización en la aldea El Quetzalí, en el período 2,018 se logro recabar información importante de las distintas variables poblacionales en donde se puede determinar las variaciones en cuanto al sexo, área geográfica, grupo étnico y edad, las cuales han sido significativas.

- Por sexo

El aporte sustancial del estudio de la población por sexo, es determinar la preferencia del enfoque de las políticas de desarrollo local, estas debe prevalecer un impacto en mayor medida dirigido a las mujeres quienes representan un 51% de total de la población, dado que serán ellas, por volumen y vulnerabilidad quienes deberían obtener mayores beneficios, participación e inclusión dentro de los programas o proyectos que las autoridades locales puedan implementar.

- Por grupo étnico

La identidad étnica que habita en la Aldea ha ido disminuyendo al pasar del tiempo representado por 40 personas es decir un 2% del total de la población son personas indígenas que actualmente se comunican por medio de la lengua Mam, la reducción de esta población es debido a la pérdida de cultura y el modernismo que se ha enraizado dentro de la localidad.

- Por edad

Es importante conocer el rango de edad en el que se encuentra la población, información que permitirá determinar por medio de grupos de edades la población de mayor crecimiento y vulnerabilidad.

El porcentaje más alto de la población, está concentrado en el rango de 15 a 64 años, lo cual representa 63% del total de habitantes de la Aldea, considerándose una población joven donde el enfoque de las políticas de desarrollo local no puede obviar a esta a este sector.

Los adultos mayores están representados por un grupo menor, pero deben de considerarse las necesidades que surgen e implementar programas que permitan apoyar a la salud física, mental y social de esta pequeña agrupación.

1.2.5.3 Población económicamente activa

Esta variable se refiere a todas aquellas personas en edad laboral que poseen o buscan

una oportunidad de empleo, la cantidad de personas que se encuentran en la Aldea y que están en capacidad de trabajar, que va desde los 7 años a más y que en un momento determinado desarrollan una actividad económicamente reenumerada.

- Por sexo y sector

A continuación, se detallan los porcentajes de la población económicamente activa por sector y por género.

Cuadro 4
Aldea Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Población económicamente activa por sexo, según sector
Año 2018

Sector	Hombres		Mujeres		Total	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
La Piedrona	86	29	90	29	176	29
La Cruz	64	21	66	21	130	21
El Centro	115	38	119	38	234	38
Colonia San Miguel	37	12	39	12	76	12
Total	302	100	314	100	616	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018

La participación del género masculino 51% es mayor en comparación a la de las mujeres, la diferencia se debe a que las féminas dan prioridad a las labores del hogar.

Basado por las costumbres y tradiciones del área rural, la investigación de campo revela que en el global el 62% de la población se dedica a alguna actividad y está ocupada, la PEA representa 37% de la población en edad productiva.

- Población económicamente activa por actividad económica

Es importante determinar cuál es el sector económico que absorbe la mayor cantidad de mano de obra y las actividades productivas a las que se dedica la población, tanto en el género masculino como femenino.

A continuación, se describe la población económicamente activa por sexo, según actividad productiva:

Cuadro 5
Aldea Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Población económicamente activa por sexo, según actividad productiva
Año 2018

Actividad Productiva	Hombres		Mujeres		Total	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Agrícola	121	40	3	1	124	20
Pecuaria	3	1	0	0	3	0
Artesanal	9	3	3	1	12	2
Servicio	157	52	229	73	386	63
Comercio	12	4	79	25	91	15
Total	302	100	314	100	616	100

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

La PEA, por actividad productiva, se integra: la principal actividad es la de servicios con 63% tanto para hombres como para mujeres, la segunda actividad es la agrícola con 20%, la mujer participa en esta actividad en 1%, tanto hombres como mujeres se dedican a estas actividades, agricultura, engorde y crianza de animales y fabricación de productos artesanales.

1.2.5.4 Densidad poblacional

Por lo general la densidad de población se refiere al número medio de personas que residen en un kilómetro cuadrado de territorio. La fórmula de cálculo para obtener la densidad poblacional consiste en dividir la población total por la superficie territorial de la Aldea. Pérez & Merino (2017).

A continuación, se describe la densidad poblacional para la aldea El Quetzalí.

Tabla 3
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Análisis de densidad poblacional por censo, según variables
Años 2002 - 2018

Variables	Censo INE 2002	Proyección 2018
Población (habitantes)	36535	59545
Extensión territorial (km ²)	148	148
Densidad (habitantes/km ²)	247	402

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación y proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística -INE- de 2018 y Plan de Desarrollo Municipal de San Pablo, San Marcos.

Se estableció que para el año del estudio de campo la densidad poblacional es alta, puesto que existen 839 habitantes por Km²; esta relación tal como se detalla es del total de la población censada dentro del total de la extensión territorial.

1.2.5.5 Ingresos

Se refiere a la capacidad adquisitiva que poseen los pobladores de la Aldea, para lograr satisfacer necesidades básicas en un núcleo familiar, mediante la investigación se pudo determinar los siguientes rangos de ingresos económicos por hogar, estos pueden ser ingresos fijos o variables, por medio de los cuales los habitantes tratan de cubrir las necesidades principales para cada familia. A continuación, se presenta el rango de ingresos determinado en la investigación realizada.

Cuadro 6
Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Promedio de ingresos por hogar
Año 2018

Rango Quetzales	Hogares	%
1 a 600	80	20
601 a 1,200	177	45
1,201 a 1,800	72	18
1,801 a 2,396	24	6
2,397 a 3,000	23	6
3,001 a 3,600	9	2
3,601 a 4,257	4	1
4,258 a 4,860	3	1
4,861 a 5,460	0	0
5,461 y más	3	1
Total	395	100

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

Conforme a los datos obtenidos en la investigación de campo, el promedio de ingresos es de Q 601.00 a Q 1,200.00 mensuales, en análisis el salario mínimo para el año 2018 en actividades agrícolas y no agrícolas es de Q 90.16 diarios, equivale a Q11.27 por hora, en jornada ordinaria diaria de trabajo o lo proporcional para las jornadas mixta o nocturna. El ingreso por familia, no superan el salario mínimo establecido, el cual asciende a Q. 2,742.37 más Q. 250.00 de bonificación para hacer un total de Q. 2,992.37 al mes. Factor que afecta el desarrollo económico y social de la comunidad. (Ministerio de Trabajo y Prevención Social de Guatemala, 2018).

1.2.5.6 Vivienda

En la siguiente variable se determinan las características físicas de las viviendas de los pobladores de la aldea El Quetzalí, si es de construcción formal o informal y los materiales con las que se encuentran construidas, para el año 2,108 se contabilizaron un total de 337 viviendas en la región, por tal motivo se presenta a continuación, algunos datos importantes para entender las condiciones del sector vivienda en el territorio.

Cuadro 7
Aldea Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Condiciones de las viviendas por unidades, según concepto
Año 2018

Concepto	Unidades	%
Tipo de local		
Casa formal	312	93
Rancho	6	2
Improvisada	17	5
Otro tipo	2	0
Total	337	100
Material de las paredes		
Adobe	12	3
Block	295	88
Madera	17	5
Lámina	13	4
Total	337	100
Material del techo		
Teja	1	0
Lamina	314	93
Concreto	21	6
Otro	1	1
Total	337	100
Material del piso		
Concreto	272	81
Granito	8	3
Tierra	40	12
Cerámico	17	4
Total	337	100
Condición de tenencia		
Propia	304	90
Alquilada	14	4
Familiar	18	6
Otro	1	0
Total	337	100

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

Las condiciones de la mayoría de las viviendas en la Aldea son: casa de tipo formal con paredes de block, techo de lámina, piso de concreto y en condición de tenencia propia.

1.2.5.7 Empleo

Representa el trabajo efectuado a cambio de un pago, sin importar la relación de dependencia, entre la población económicamente activa y las personas que poseen un empleo en el momento del censo comunitario.

A continuación, se presentan los resultados el análisis del empleo por sector.

Cuadro 8
Aldea Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Análisis del Empleo por sector
Año 2018
(Cifras absolutas en trabajadores)

Sector	PEA	Relación laboral		Total
		Dependencia	Propio	
La Piedrona	176	69	22	91
La Cruz	130	52	14	66
El Centro	234	88	31	119
Colonia San Miguel	76	32	6	36
Total	616	241	73	314

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

Por medio del censo que estableció la PEA por sector, que representa a 616 trabajadores, que figura una tasa de empleo de 51% de la población económicamente activa, integrado por 1,044 habitantes de 15 a 64 años, en actividades productivas, comercio y servicio.

1.2.5.8 Desempleo

Constituye a las personas mayores de 15 años en capacidad de trabajar que por diferentes motivos no tienen un empleo remunerado y no tienen ingresos por cuenta propia, pero están disponibles y han hecho gestiones para conseguir un empleo. A continuación, se detalla la tasa de desempleo en la región.

Cuadro 9
Aldea Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Tasa de desempleo
Año 2018

No.	Sector	PEA	Hombres	Mujeres	Total
1	La Piedrona	176	21	63	85
2	La Cruz	130	17	47	64
3	El Centro	234	28	88	116
4	Colonia San Miguel	76	11	27	37
Total		616	77	225	302

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

En el período de estudio se estableció que 1,044 habitantes se encuentran en edad para trabajar, sin embargo en la población existe una tasa de desempleo de 49% sobre la población económicamente activa, lo cual representa una cantidad alta de desempleo en la región, lo cual motiva a las personas a emigrar a otros departamentos o países en búsqueda de oportunidades laborales, para el año 2,018 las personas desempleadas en la Aldea suman un total de 302 personas.

1.2.5.9 Subempleo

Abarca a todas las personas que trabajan en un empleo asalariado o independiente y que durante el período lo realizan menos de la duración normal de un trabajo y que buscan o están dispuestas a tener una labor adicional.

En el siguiente cuadro, se hace referencia del subempleo en la aldea El Quetzalí.

Cuadro 10
Aldea Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Tasa de Subempleo
Año 2018

No.	Sector	PEA	Hombres	Mujeres	Total
1	La Piedrona	91	3	2	5
2	La Cruz	66	4	0	4
3	El Centro	119	5	2	7
4	Colonia San Miguel	38	1	1	2
Total		314	13	5	18

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

Se observa que el subempleo es predominante en el género masculino, esto se debe a que en temporada de cosecha, a demás de trabajar en las fincas durante el día, al regreso a los hogares le dedican tiempo a pequeñas porciones de tierra que poseen, cosecha que se utiliza para consumo en el hogar o generar un ingreso extra.

En el caso de las mujeres son amas de casa y se dedican a cuidar a los niños en su tiempo libre se dedican a otras actividades productivas como agrícolas, pecuarias y artesanales, el subempleo representa una tasa de 3.2% sobre la población económicamente activa.

1.2.6 Migración

”Es el acto de abandonar su lugar normal de residencia con consecuencias importantes y una cierta duración que normalmente ocurre por razones socioeconómicas” (Welland, 2007, p.110).

Está representado por el movimiento de las personas desde su lugar de origen a otro lugar destino, atravesando los límites de una división geográfica de manera permanente o temporal, con el propósito de mejorar sus condiciones de vida y generar un cambio positivo para el hogar.

En la aldea El Quetzalí, se determinó que 1,373 habitantes son originarios y 304 personas, no son originarias de dicha Aldea y estas se encuentran distribuidas de la siguiente manera:

1.2.6.1 Inmigración

Por medio del trabajo de campo realizado en la aldea El Quetzalí, se pudo establecer de la existencia de 285 personas procedente de diferentes lugares, 210 provienen de otros municipios, 16 de la Ciudad Capital y 59 de otros departamentos. De las 285 personas no originarias, 274 indicaron que se encuentran de forma permanente y 11 en forma pendular es decir que se van por un tiempo pero luego regresan.

1.2.6.2 Emigración

Según la investigación realizada se pudo establecer que 19 personas se encuentran

fuera de la aldea, 11 se establecieron en la Cabecera departamental, 1 en la Ciudad Capital, 1 en otro departamento y 6 en México. Del total de emigrantes 3 se fueron de manera temporal, 2 de forma permanente y 14 en forma pendular.

1.2.7 Ecosistema

Está conformado por el conjunto de todos los seres vivos la biocenosis y el ambiente no vivo el biotopo, que los rodea, en un ecosistema tienen lugar diferentes interacciones los seres vivos, entre estos, los factores que influyen son los ambientes abióticos. (Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales –IIES-, 2015, p. 186).

Es un sistema biológico constituido por una comunidad de organismos vivos y el medio físico donde se relacionan y se encuentra integrado por elementos como: agua, animales, flora y fauna, suelos, orografía y factores del medio ambiente como clima atmosfera temperatura, altitud y latitud.

1.2.7.1 Agua

La aldea se caracteriza por tener abundante recurso hídrico, posee nacimientos, ríos y riachuelos que permiten abastecer de agua a la comunidad y a los hogares de la Aldea, su caudal varía dependiendo de la época; en verano disminuye en un 50% en comparación a la temporada de invierno que tiende a aumentar.

En la actualidad los ríos son contaminados por basura que es lanzada desde los hogares, aguas servidas y por productos químicos procedentes de la actividad productiva que corren a flor de tierra y llegan a contaminar los ríos y riachuelos. Al momento de la caracterización se pudo observar dos ríos y una quebrada, que se detallan a continuación:

- Río Cabúz: Tiene su origen en la sierra Madre, en las faldas del volcán Tajumulco, la anchura es de unos 50 metros y su profundidad oscila entre uno y dos metros desemboca al río Suchiate el cual es la línea divisoria entre Guatemala y México.
- Quebrada la Piedrona: su curso es intermitente que va desde el norte a sur, es menor a

los 18 metros anchos y atraviesa los cuatros sectores de la aldea El Quetzalí.

Debido a su abundante caudal los hogares utilizan el agua del río para riego de las cosechas, además extraen arena para actividades de construcción, en conjunto con el clima crean condiciones adecuadas para la proliferación de otras especies..

1.2.7.2 Bosque

Existe una pequeña extensión de área boscosa reducida en 25% de la superficie de la Aldea, donde aún existen árboles maderables y frutales, por causa de la deforestación al disponer los terrenos para el cultivo y vivienda, siendo esta una de las razones por las cuales ha disminuido su extensión.

Se observo varias especies de árboles silvestres, que se dan sin intervención del hombre, entre los que predominan están: Cedro (*Cedrus*), Matilisguate (*Tabebuia rosea*), Tepemiste (*Poeppigia procera*), Palo blanco (*Calceobhyllum*).

1.2.7.3 Suelos

El conjunto de materias orgánicas e inorgánicas que se encuentran en la superficie terrestre del Caserío, el cual es de vital importancia para sostener la vida vegetal.

- Suelo Sx o Suchitepequez

Según la clasificación taxonómica de series de suelos y nivel de sub orden, El Quetzalí se encuentra establecido sobre suelo de tipo Sx o Suchitepequez. Su extensión dentro de la Aldea es de 2 km², con un relieve quebrado y pendientes muy pronunciadas, la profundidad de este tipo de suelo es de 150 a 200 centímetros, su color es café muy oscuro a tonos claros con una textura franco-limoso.

- Clases agrológicas

El suelo se divide en clases agrológicas que determinan profundidad del suelo, textura, estructura, permeabilidad, pedregosidad y grado de erosión. La clase agrológica del suelo en la aldea El Quetzalí es la “Clase VI”, se caracteriza por tener suelos francos arcillo-

arenosos, poseen mediana fertilidad y buena capacidad productiva, principalmente para producción forestal, tiene factores limitantes muy severos en relieve ondulado fuerte, quebrado y profundo.

1.2.7.4 Flora y fauna

La flora nativa se puede notar en su mayoría por diferentes especies que se detallan a continuación: chula (*Catharanthus roseus*), clavellina (*Clavelina dianthus deltoides*), naranjillo (*Citronela mucrotana*), buganvilia (*Bougainvillea*), geranio (*Pelargoniu spp*), belo de novia (*Gypsophila paniculata*), quinceañera (*Lilium candicum*), flor de izote (*Elephantipes*). La fauna en la región es escasa, debido al crecimiento demográfico.

En las áreas boscosas habitan especies de animales silvestres: ardillas (*Sciurus vulgaris*), tacuazines (*Didelphis marsupialis*), gatos de monte (*Felis silvestris*), conejo (*Oryctolagus coniculus*), serpiente masacuata (*Boa constrictor*), palomas de monte (*Patagioenas picazuru*), zanate (*Quiscalus*).

Algunos animales son amenazados por la caza y la contaminación al medio ambiente. En los hogares poseen animales domésticos como: perros, gatos, gallinas, chompipes, gallos, cerdos y vacas.

1.2.7.5 Orografía

Representa la estructura en la cual se encuentra situada la Aldea El Quetzalí, la cual se caracteriza por tener una pendiente inclinada, semiplano, laderas y partes planas, se puede observar grandes extensiones de árboles, posee nacimientos de agua, ríos (el Cabúz, y el Mopá), y riachuelos, colinda con los volcanes Tajumulco y el Tacana.

CAPÍTULO II

ÁMBITO SOCIAL DEL CENTRO POBLADO

El presente capítulo contiene los elementos que conforman el entorno social que existen dentro de la Aldea, como los servicios básicos y su infraestructura, entidades de apoyo y análisis de riesgo pertenecientes a la aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos.

2.1 ORGANIZACIONES

Describe como se encuentra organizada la población regida por entes económicos y sociales con funciones específicas para alcanzar un desarrollo social. A continuación, se detallan las organizaciones que existen en la Aldea, las cuales se clasifican en sociales, culturales, religiosas y otras.

2.1.1 Sociales

Las organizaciones sociales se encuentran integradas con el propósito de mejorar las condiciones socioeconómicas de la comunidad, las identificadas son las siguientes:

2.1.1.1 Consejos comunitarios de desarrollo –COCODE-

Las organizaciones de tipo social se hallan representadas por el Consejo comunitario de desarrollo –COCODE-, conformado por personas de los 4 sectores de la Aldea, son agrupaciones que trabajan sin fines de lucro, lo hacen en beneficio y desarrollo de la población a la que representan.

2.1.1.2 Alcaldía auxiliar

Trabaja en conjunto con el –COCODE- en proyectos de beneficio para la población, posee relación directa con la institución Municipal, las funciones que la caracterizan es gestionar, planear y trasladar proyectos a la municipalidad y ejerce por un período de 4 años.

2.1.1.3 Comité de padres

En la aldea el Quetzalí, existen 2 centros educativos denominados Escuela Oficial Rural

Sector la Piedrona, y el Instituto Nacional Educación Básica de Telesecundaria Aldea El Quetzalí, cada centro educativo está representado por un comité de padres de familia, cada uno integrado por 5 personas, que son elegidos dentro del centro educativo, que tiene como fin administrar los recursos proporcionados por el estado y velar porque estos sean entregados en tiempo para favorecer a la población infantil.

2.1.2 Culturales

Crean un concepto de cultura dentro de la población al manifestar una diversidad de actividades para transmitir el folklore, idioma y comida que los caracteriza el lugar, dentro de las organizaciones se puede mencionar el convite que es considerado como una herencia de los desfiles bufos europeos de origen carnavalesco, los cuales surgieron en Centroamérica durante la época avanzada de la colonia.

Para no perder las tradiciones en la comunidad se ha fundado una organización cultural integrada de 30 a 32 personas que conforman las parejas de baile, que se inició en el año 2,006 con el propósito de no perder las costumbres de Guatemala.

El movimiento se realiza cada miércoles Santo, la obtención para el alquiler de los disfraces es recaudado con la colaboración de los alumnos de los centros educativos.

2.1.3 Religiosas

Según el trabajo de campo realizado en la aldea El Quetzalí, la religión que predomina en la población es Cristiana evangélica, el propósito de estas organizaciones es predicar la palabra de Dios y el financiamiento lo realizan los miembros quienes son los que diezman y ofrendan.

Las agrupaciones son llamadas: Iglesia de Dios Evangelio Completo de Guatemala, fundada el 29 de junio 2,015. Centro América y Nueva Canaán.

El templo Católico lleva como nombre Jesús el Buen Pastor, está ubicada en el sector El Centro y fue fundado en el año 1,974.

2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Se caracteriza por el nivel de cobertura de los servicios básicos existentes dentro de la comunidad, permitiendo medir el nivel de desarrollo social y la satisfacción de las necesidades primarias de la población.

Los servicios con los que dispone la Aldea son: educación, salud, agua, drenajes, energía eléctrica domiciliar y alumbrado público, letrina y otros servicios sanitarios, sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos, cementerios y sistema de tratamiento de aguas servidas.

2.2.1 Educación

El servicio educativo en una comunidad es de gran importancia porque permite un desarrollo del ser humano, asimismo determina las oportunidades de crecimiento de la población en un espacio económico y social.

Según información obtenida en el trabajo de campo se estableció que existen 2 centros educativos en la localidad, que imparten pre primario, primario y nivel básico, a continuación se detalla aspectos importantes como: infraestructura de los centros educativos, personal docente, cobertura, inscripción, deserción y repitencia.

2.2.1.1 Infraestructura educativa

La infraestructura y servicios básicos de los centros educativos de la comunidad se detallan a continuación:

- Escuela Oficial Rural Mixta e Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria: Fundada el 07 de junio de 2003, está ubicada en el Sector La Piedrona, tiene 7 salones para impartir clases, las paredes son de block, techo de lámina y piso de cemento, el mobiliario se encuentra en buenas condiciones y existe un escritorio para cada alumno.

El establecimiento dispone de los siguientes servicios básicos: agua, energía eléctrica, alumbrado público, las vías de acceso son de terracería, sin embargo, existe

un vertedero de basura dentro de las mismas instalaciones que puede ser causa de enfermedades para los alumnos.

- Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria: se ubica en el Sector El Centro, posee 12 salones para impartir clases, las instalaciones se encuentran en buen estado, paredes de block, techo de lámina, piso de cemento, el mobiliario se encuentra en condiciones adecuadas; se constató que tiene los servicios básicos de: agua, energía eléctrica, alumbrado público y las vías de acceso son de asfalto, sin embargo, las puertas de los sanitarios se observaron en estado deteriorado.

2.2.1.2 Alumnos inscritos y personal docente

Los maestros encargados de atender a los alumnos de los diferentes niveles educativos y con los que dispone la aldea se detallan a continuación:

Cuadro 11
Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Alumnos inscritos y cantidad de maestros según nivel educativo
Año 2017

Niveles	Alumnos inscritos	Maestros	Alumnos por maestro
Pre primaria	54	4	14
Primaria	302	12	25
Medio (Ciclo básico)	93	5	19
Total	449	21	21

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

La demanda de maestros educativos para el sector pre primario y primario si se logra cubrir, debido a que cada salón tiene con un maestro, que imparte clases en el horario y jornada establecida, para cada uno de los planteles.

Caso contrario en el nivel básico los maestros no lograr cubrir la demanda existente en la escuela la Piedrona solo hay una maestra contratada por el ministerio de educación, la directora imparte clases en un salón y hay una maestra se encuentra por contrato. En la escuela de telesecundaria existen dos maestras contratadas por el ministerio de

educación y la directora del centro educativa realiza también la función de maestra para un salón.

2.2.1.3 Cobertura educativa

De acuerdo al número de alumnos inscritos se detalla a continuación los indicadores de la cobertura bruta y neta de la población

Cuadro 12
Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Análisis cobertura escolar, según niveles educativo
Año 2017

Nivel	Población en edad escolar	Población inscrita	%
Pre primaria	102	54	53
Primaria	235	302	129
Medio (ciclo básico)	118	93	79
Totales	455	449	261

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

La tasa de cobertura bruta que representa la capacidad del sistema educativo para matricular alumnos de cada nivel formativo en cuanto a su población y en edad escolar.

Se ve reflejado en el nivel pre primario, de 88 alumnos en edad escolar asisten únicamente 54 lo que representa un 61% de la población que actualmente estudia, este factor es debido a que los padres deciden no enviarlos por la edad que presentan los menores.

En el nivel primario se ve un 145% de cobertura neta, esto se debe a que en las escuelas no se atiende únicamente a la población de la aldea El Quetzalí, sino que también existe población de otras aldeas cercanas que hacen uso de este servicio, y el nivel básico cumple con cubrir la demanda escolar, información que se pudo constatar en el censo de investigación poblacional realizado en junio del 2018.

2.2.1.4 Inscripción, aprobación, repitencia y deserción escolar

La investigación de campo permitió conocer el número de casos que se presentan de

Inscripción, deserción y repitencia en los establecimientos educativos de la aldea El Quetzali.

A continuación, se muestra el total de casos presentados durante el ciclo escolar 2017.

Cuadro 13
Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Población escolar conforme inscripción, deserción y repitencia
Según nivel educativo
Año 2017

Nivel	Alumnos inscritos	Aprobados	No aprobados	Desertores
Pre primaria	54	52	0	2
Primaria	302	294	4	4
Básicos	93	88	3	2
Totales	449	434	7	8

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

La deserción escolar se observa en todos los niveles de educación, sin embargo en la Aldea el Quetzalí, son pocos los casos porque del total de la población inscrita se dieron 2 deserciones en el nivel pre primario y básicos, 4 casos en el primario, una de las primeras causas es la economía de los padres y en segundo lugar la falta de interés por parte de los alumnos.

La repitencia se observa en 4 alumnos de primaria y 3 en básicos factores que se pueden considerar la alimentación de los alumnos y el tiempo para dedicarle a los estudios. El nivel pre primario no hay repitencia ya que no existe en esta etapa.

2.2.1.5 Analfabetismo

Una de las entidades encargadas de velar por la alfabetización de las comunidades rurales es –CONALFA- con tres etapas de enseñanza: inicial, primera, segunda post alfabetización.

Es necesario conocer las tasas de analfabetismo que se presentan en la Aldea, por tal motivo se detallan a continuación:

Cuadro 14
Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Población conforme a tasa de analfabetismo según censo
Año 2017

Sexo	Edad 15 y más años	No leen y no escriben Personas
Hombres	214	2
Mujeres	172	20
Total	386	22

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

La tasa de alfabetismo es del 94% lo que quiere decir que 386 personas saben leer y escribir y 22 personas son analfabetas, la mayoría de estas personas son mayores o de la tercera edad, que no tuvieron oportunidad de ingresar a un centro educativo y por la falta de interés de ingresar a otro tipo de programas educativos como los que imparte CONALFA dentro de la localidad. El analfabetismo se redujo en un 6% siendo mayor para el género masculino, puesto que en la cultura de la aldea, las mujeres deben atender las labores domésticas en el hogar.

2.2.2 Salud

El servicio es prestado por medio del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, a través de un Centro de Convergencia en la aldea El Quetzalí, ubicado en el sector I, La Piedrona a continuación se detalla, los servicios, cobertura, infraestructura física, personal, tasa de natalidad, morbilidad y mortalidad.

2.2.2.1 Servicios de salud

Los servicios que ofrece para la comunidad son a nivel básico por el equipo que posee para lo cual consiste en lo siguiente: vacunación, monitoreo de peso y talla, planificación familiar, suplementación a mujeres embarazadas, charlas educativas a escolares, charlas de VIH, higiene personal, señales de peligro, cuidado RN, vacunación de perros y gatos, además poseen el servicio de cuatro comadronas acreditadas por el Ministerio de Salud y asistencia social, distribuidas en los diferentes sectores de la aldea que prestan atención a mujeres embarazadas, clasificado como Centro Comunitario, el horario de atención es de 8:00 a 16:30 horas de lunes a viernes.

2.2.2.2 Infraestructura física

La estructura del centro de convergencia tiene un espacio de 10 x 15 mts², con paredes de block, techo de lámina y piso de concreto, con tres divisiones hechas con tablas de playbbo, que funciona como: sala de esperas y dos clínicas de atención al paciente, el inmueble se encuentra deteriorado por la falta de mantenimiento y las condiciones inadecuadas del lugar.

2.2.2.3 Personal de salud

El personal que atiende el centro comunitario está integrado por dos enfermeras auxiliares, que cubren el horario de 8:00 am a 4:30 pm de lunes a viernes, quienes son supervisadas por una enfermera profesional, la atención que brindan es por enfermedad común y para enfermedades graves o alguna emergencia, la población debe acudir a los hospitales de la cabecera departamental ya que estos centros no gozan con un personal profesional.

2.2.2.4 Cobertura

La cobertura se refiere al área que cubre o alcanza la prestación de un servicio básico, dentro de la aldea El Quetzalí existe un centro comunitario, el cual brinda servicio a toda la población de la localidad incluso atiende a otras Aldeas cercanas como: Colima I y II, Chayen y personas del municipio de San Rafael Pie de la Cuesta.

Cuadro 15
Aldea Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Análisis cobertura de salud, según sector
Año 2018

Sector	Hogares de los centros poblados	Hogares que utilizan el servicio	%
La Piedrona	117	74	63
La Cruz	82	75	88
El Centro	146	86	59
San Miguel	50	54	108
Total	395	289	73

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

La cobertura es de atención primaria, con atención de enfermedad común, un 73% de

la población hace uso de los servicios del centro comunitario en la localidad, y el resto se dirige al centro de salud del municipio de San Pablo, clínicas privadas y el hospital de Malacatan, San Marcos.

2.2.2.5 Tasa y causa de morbilidad general e infantil

Se refiere al número de personas que se enferman en un lugar determinado durante un periodo de tiempo estipulado, en comparación a la población objeto de estudio.

A continuación se detallan los casos de morbilidad que se más se presentan dentro de la aldea durante un año.

Cuadro 16
Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Análisis de la morbilidad general e infantil
Año 2018

Enfermedades		
Morbilidad general	Casos	%
Infección respiratoria agudas	46	29
Infección respiratoria crónicas	36	23
Infecciones gastrointestinales	78	49
Total	160	100
Morbilidad infantil		
Infección respiratoria agudas	88	36
Infección respiratoria crónicas	56	23
Infecciones gastrointestinales	98	41
Total	242	100

Fuente: Ministerio de salud pública, SIGSA sistema de información gerencial de salud, datos proporcionados por el Centro Comunitario de la aldea El Quetzalí.

Las enfermedades tratadas por el centro de convergencia dentro de las más recurrentes dentro de la población se encuentra las infecciones gastrointestinales 49%, esto se debe por la falta de higiene al preparar los alimentos, por no lavarse las manos antes de comer y por el agua que utilizan para el consumo ya que esta no es potable.

Las infecciones gastrointestinales son también las más comunes en la etapa infantil se reportaron 98 casos es decir 41% de la población infantil se ve afectada, y 88 casos

por infecciones respiratorias, el cual puede estar asociado a la quema de basura que se realiza a diario y porque las familiar utilizan leña para cocinar.

2.2.2.6 Tasa y causas de mortalidad general e infantil y natalidad

Es el recuento de las personas que mueren y nacen en un área o lugar, durante un periodo de tiempo determinado, tomando como base la población total de esa región. A continuación se detalla los datos de mortalidad general e infantil presentados dentro de la aldea.

Cuadro 17
Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Mortalidad general e infantil, natalidad
Año 2017

Causas	Casos	Resultado
Mortalidad general	3	2
Mortalidad infantil	3	2
Total	6	4
Natalidad	38	0
Total	38	0

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2018

Se determinó que por cada 1,000 habitantes se enferman 95 personas y fallecen 2 mientras que por cada 1,000 niños; 2 mueren y 144 padecen enfermedades, en cuanto a la natalidad, para el año 2017 se registró un total de 38 nacimientos dentro de la aldea El Quetzalí.

2.2.3 Agua

El agua que se consume dentro de la aldea El Quetzalí, es entubada y de nacimiento esta no tiene un sistema de tratamiento de purificación.

La distribución de este servicio se realiza por medio de un tanque ubicado en la finca la Ceiba que se encuentra en el municipio de San Rafael Pie de la Cuesta, dicho tanque es abastecido por tres nacimientos llamados: La Vuelta del Gato, El Copante y Manzana San José.

La limpieza de los tanques está a cargo de la municipalidad quien a su vez solicita la ayuda de 15 padres de familia para poder efectuar la limpieza de estos. Según investigación recopilada no existen estudios que determinen cual es el grado de contaminación del agua y que productos químicos posee.

El costo por familia de este servicio es de Q 60.00 anual; sin embargo, el servicio no cubre el área en su totalidad ya que algunos hogares se abastecen de nacimientos propios. A continuación se detalla cómo se abastece de agua la población.

Cuadro 18
Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Cobertura y abastecimiento de servicio de agua por hogares, según descripción
Año 2018

Descripción	Hogares	%
Agua		
Con servicio	392	99
Sin servicio	3	1
Total	395	100
Formas de abastecimiento		
Agua entubada	166	42
Nacimiento	198	51
Ambos	28	7
Total	392	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018

Los hogares de la Aldea poseen servicio de agua, una mínima cantidad de 1%, no posee este servicio, por el poco interés para adquirirlo por lo que utilizan el río para solventar esta necesidad, los habitantes se abastece de las corrientes de agua de nacimiento y entubada, por el beneficio de las corrientes naturales existentes en el lugar.

2.2.4 Drenajes

La Aldea objeto de estudio, no cuenta con el servicio de drenaje, las aguas residuales de los hogares desembocan en el río Cabúz, esto se realiza por medio de instalación de tubería de red que va desde las casas y que desemboca en el río mencionado.

2.2.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

Servicio que genera desarrollo para la comunidad y es abastecido por la empresa Energuate, un 98% de los hogares tienen este servicio, a demás se contabilizaron 36 postes, de los cuales 5 poseen lámpara que ilumina una pequeña parte de la población porque no cubre la totalidad, cuando oscurece gran parte del lugar se queda a oscuras.

El servicio fue privatizado en el año 1,998 y adquirido por DEOCSA, luego fue vendido a Energuate; incrementaron los precios de manera no razonable en un 60%, en la actualidad la tarifa es: de 0 a 60 kilovatio a Q 0.56, de 61 a 88 kilovatio es de Q 0.84, de 88 a 100 kilovatios es de Q 1.58 y de 101 a 300 kilovatios el precio es de Q 1.98.

A continuación, se detalla la cobertura de energía eléctrica en los hogares de la Aldea.

Cuadro 19
Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Cobertura del servicio de energía eléctrica
Año 2018

Descripción	Censo 2018	%
Con servicio	387	98
Sin Servicio	8	2
Total	395	100

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2018

En la aldea únicamente 8 hogares carecen del servicio de energía eléctrica, hay varios motivos uno de los cuales se puede mencionar es la lejanía del lugar y por la falta de interés de los vecinos, mientras que un 98% de los hogares tienen este beneficio que permite el desarrollo en la comunidad.

2.2.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

La población actualmente ha reducido el uso de letrinas o pozo ciego, por los cambios globales ha implementado el excusado lavable por la facilidad de uso y de fácil lavado, este es conectado por medio de una tubería de red que desemboca en el río Cabúz, sin tener ningún tipo de tratamiento de aguas servidas.

Mediante el trabajo de campo se pudo establecer el tipo de servicio sanitario utilizado por los hogares y se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 20
Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Letrina y otros servicios sanitarios
Año 2018

Descripción	Censo 2018	Total %
Fosa séptica	16	4
Pozo ciego	63	16
Excusado lavable	316	80
Ninguno	4	1
Total	337	100

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Un 80% de la población utiliza excusado lavable conectado a tubería de red, los cuales ocasionan seria contaminación al medio ambiente y en la salud de las familias, en una menor proporción hacen uso del pozo ciego en 16% y dejando atrás la fosa séptica en 4%, este tipo de servicio aun es empleado por la baja inversión económica que deben de hacer los hogares.

2.2.7 Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos

En la Aldea el sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos no existe, esto se debe a las dificultades que detallan las autoridades de la localidad Municipal; siendo la principal la falta de recursos financieros necesarios para poder prestar el servicio; en la actualidad la población clasifica la basura en orgánico e inorgánico, lo orgánico es enterrado y utilizado como abono en los terrenos y lo inorgánico es quemado o tirado al río Cabúz, perjudicando la salud de la comunidad y generando contaminación al medio ambiente.

2.2.8 Cementerio

La aldea Quetzalí cuenta con un cementerio que fue fundado en el año 1,994 se encuentra ubicado en el kilómetro 284 ruta a San Pablo, San Marcos, Sector El Centro, la extensión del terreno es de tres cuerdas, espacio donado por la Municipalidad, el

cementerio no tiene un muro perimetral únicamente se encuentra circulado con plantas denominadas gigantes que sirven para cercar el lugar de las casas que se encuentran cercanas, actualmente es administrado por el alcalde auxiliar de la localidad.

Los procedimientos que deben de cumplir las personas para hacer uso del servicio son los siguientes: los familiares deben comunicarse con el alcalde auxiliar, luego este se comunica con el líder comunitario, los cuales son los encargados de autorizar y asignar el espacio respectivo para la sepultura, el servicio no tiene ningún costo, el cementerio se encuentra lleno en un noventa y cinco por ciento, por lo que se encuentran gestionando otro terreno para uso de la población.

2.2.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

La localidad no posee un lugar para el tratamiento de aguas servidas, lo cual afecta a la población debido a que carece de un servicio que permita la limpieza y purificación de las aguas, esto es a causa de la falta de financiamiento Municipal.

Los indicadores arrojan que de un total de 340 hogares, 14 tienen fosa séptica, 53 pozo ciego y 270 excusado lavable, que desembocan en el río Cabúz ocasionando contaminación y emisión de olores fétidos.

2.3 ENTIDADES DE APOYO

En la aldea El Quetzalí, se identifican diversas entidades que prestan apoyo a la comunidad, dentro de las cuales se puede mencionar: entidades estatales, privadas e internacionales, las que se detallan a continuación:

2.3.1 Estatales

Las siguientes instituciones colaboran en el desarrollo de la Aldea, por medio de organizaciones no lucrativas, financiadas por el Gobierno de la República de Guatemala, entre ella se encuentran:

- **Municipalidad de San Pablo:** administra los servicios requeridos por la población

del municipio. Existe un palacio municipal, ubicado en la cabecera municipal, en las instalaciones cuenta con distintas dependencias, las que colaboran mutuamente para realizar sus actividades en función de las necesidades de los habitantes de la aldea.

- **Sub-estación de Policía Nacional Civil de San Pablo:** garantiza la seguridad y el ejercicio de los derechos y libertades de los habitantes de la población de San Pablo y la aldea El Quetzalí.
- **Bomberos Municipales Departamentales de San Pablo:** brindar servicios a la población con asistencias en cualquier tipo de eventualidad, ya sea de accidentes, asistencia en desastres naturales y apoyo social humanitario.
- **Centro Comunitario, Ministerio de Salud:** brinda servicio de prevención y asistencia y recuperación de la salud de los pobladores de la aldea, suministrar medicinas a los usuarios, para contrarrestar las enfermedades comunes y llevar registro de las principales enfermedades que los afectan. Así como desarrolla programas establecidos de la salud pública para garantizar el derecho constitucional.
- **Magisterio, Ministerio de Educación:** administrar al sistema educativo todo lo necesario para la ejecución del plan nacional de la educación pública.
- **Comité Nacional de Alfabetización:** la ejecución de programas de alfabetización a jóvenes y adultos. Promueve el proceso de alfabetización y educación básica de los habitantes mayores de quince años, proveen de los medios mínimos requeridos para que logren tener acceso a una educación adecuada que permita su desarrollo personal.

2.3.2 Privadas

La aldea goza con apoyo de organizaciones de carácter privado, que aportan beneficios a la comunidad con el fin de mejorar la situación de la población y el desarrollo de la misma, dentro de las empresas privadas que contribuyen a la Aldea se pueden mencionar:

- **Instituto Privado Mixto Malacateco construcción del salón:** es una institución democrática formadora de maestros de educación primaria, urbana intercultural con principios y valores, consciente de la realidad nacional. Los alumnos que cursaron el último año de cada carrera, de la promoción del año 2,010 realizaron un curso llamado seminario lo cual los llevo a la Aldea a apoyar en el desarrollo de la educación, construyéndoles el salón de usos múltiples para que realicen sus actividades de la escuela bajo techo.
- **Instituto Privado Tecnológico Benson:** es una institución educativa, organizada eficiente y eficaz, que presta sus servicios educativos acordes a la realidad, a los avances y tecnología, orientada a formar jóvenes, con principios y valores, han apoyado a la Aldea con la construcción de levantamiento de paredes alrededor de la cancha deportiva que queda frente al salón de usos múltiples.
- **Instituto Adolfo V. Hall Occidente:** es una institución educativa que capacita e incentiva a las señoritas y alumnos, que aspiran a la profesión militar o una carrera universitaria, que forman oficiales de reserva para que se integren al ejército de Guatemala. Han realizado obras sociales en la aldea El Quetzalí, con apoyo al desarrollo de la misma, construyeron la pavimentación de la cancha.
- **Ferreterías La Ceiba San Pablo:** es una empresa que ofrece diversas herramientas y el surtido general de una ferretería, apoyo a la Aldea con materiales de construcción para el desarrollo de la comunidad en diversas construcciones.
- **Constructora Provinca, S.A.:** es una empresa de construcción que ofrece diferentes servicios para la comunidad entera, construcciones a un alto nivel. Realizo su apoyo en la Aldea con el dragado del rio Cabúz para que ya no se saliera de su cauce.

2.3.3 Internacionales

Las organizaciones internacionales que contribuyen al desarrollo de la comunidad, se mencionan las siguientes:

- **Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional:** también conocida por sus siglas en inglés, USAID, es la institución estadounidense encargada de distribuir la mayor parte de la ayuda exterior de carácter no militar. Apoyo a la Aldea con mochila de útiles para los niños de la escuela.
- **World Visión Guatemala:** es una Organización con valores cristianos, de ayuda humanitaria, desarrollo y promoción de la justicia, en Guatemala trabaja más de 40 años, han implementado programas y proyectos de desarrollo trasformador para reducir la pobreza y la justicia en 273 comunidades de 10 departamento, realizo un programa para el desarrollo y desempeño de la juventud.
- **Embajada de Austria:** el consulado de general de Austria en ciudad de Guatemala, es la única representación de Austria en Guatemala. Su dirección oficial se encuentra en el Edificio Multimedia bulevar Vista hermosa 25-19 zona 15, Nivel 12 oficina 1218 Guatemala. Apoya en programas de desarrollo rural y la aldea El Quetzalí. Realizó la compra de 7 cuerdas de terreno en el sector la Piedrona en donde está ubicada el centro comunitario y la escuela de educación primaria y por la tarde básicos. También la circulación de la escuela y construcción de una cancha deportiva.
- **Embajada de Japón:** el consulado general de Japón en ciudad de Guatemala, es la única representación de Japón en Guatemala. Ubicada en la avenida Reforma 16-85, Zona 10 torre internacional, 10°. Nivel, ciudad de Guatemala, apoyo a la Aldea con la construcción de 6 módulos o aulas de la escuela y 2 baños en la misma instalación.

2.4 ANÁLISIS DE RIESGO

Los riesgos constituyen una probabilidad que ocurra un fenómeno peligroso y que exista una población vulnerable, por su área geográfica, clima, cambios económicos y sociales, la Aldea objeto de estudio está expuesto a diferentes fenómenos naturales, socios naturales y antrópicos que tienen consecuencias en la población.

La importancia de este análisis radica en identificar todo aquello que afecte la

seguridad física, social y económica, identificando los lugares que presenten mayor peligro y trabajar en conjunto con la Municipalidad y pobladores para minimizar los riesgos, amenazas y vulnerabilidades que enfrenta la aldea El Quetzalí, ante cualquier desastre.

2.4.1 Riesgo natural

Es un fenómeno natural que provoca una serie de daños de carácter económico, ocasionado por eventualidades de gran magnitud, la región de San Pablo, San Marcos es asediada constantemente por: sismos, terremotos, erupciones volcánicas, inundaciones, desbordamientos, deslaves, deslizamientos, huracanes, tormentas tropicales, hundimientos, intensas lluvias, tormentas severas.

2.4.2 Riesgo socio natural

Son los derivados de la actividad humana sobre la naturaleza, en ocasiones por desconocimiento los cuales ocasionan el incremento de riesgo, en la Aldea ha causado lo siguiente: desbordes e inundaciones (por la deforestación en cuencas, arrojar materiales, construcción de diques o represas, canalización inadecuada de caudales), deslizamientos, sequías (provocadas por la deforestación), construcciones en zonas inestables sin precauciones ambientales adecuadas, plagas y enfermedades.

2.4.3 Riesgo antrópico

Son los que han sido provocados por la intervención de la mano del hombre sobre la naturaleza y sobre la población, que ponen en grave peligro la calidad de vida de la sociedad, en la aldea Quetzalí se pudo establecer las siguientes: fallas en sistemas de seguridad, accidentes, derrame de sustancias tóxicas, plaguicidas, químicos, incendios y tala de bosques, inexistencia de depósitos de desechos sólidos que contaminan los afluentes de agua, basura, carencia de sistemas de drenaje, conflictos, inseguridad ciudadana, fallas en los servicios básicos, desintegración familiar, entre otros.

2.4.4 Riesgo ambiental

Son los que amenazan los ecosistemas; uso y explotación de elementos geológicos, hidrometeorológicos, suelos (erosión, manejo y conservación), bosques (tala y

deforestación). Aspectos de topografía, prácticas agropecuarias (asesoría, agroquímicos), agroindustria.

2.4.5 Matriz de análisis de riesgo

Los riegos encontrados en la Aldea se pueden clasificar en naturales, socios naturales y antrópicos, los cuales pueden causar peligro, daños severos y pérdidas irreparables para la población, mismas que se detallan en la siguiente matriz.

Tabla 4
Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Matriz identificación de riesgos
Año 2018

RIESGO NATURAL		
Riesgo descripción	Factor de amenaza	Factor de vulnerabilidad
Desborde e inundación, en el caudal de los ríos Cabúz y Camarón.	Lluvias torrenciales por depresiones o tormentas Tropicales.	117 viviendas a orillas de los ríos y zonas inundables. Sembradillos en zonas inundables.
Terremotos y temblores	Movimientos continuos en las placas tectónicas.	Las condiciones de la infraestructura de las viviendas no cuentan con las características necesarias de seguridad.
Vientos fuertes	Flujo de vientos en dirección horizontal que provoca daños a la infraestructura de la Aldea.	Los techos de las viviendas no son adecuados para soportar fuertes vientos.
Derrumbes, de la loma San Francisco.	Deslizamiento de tierra por lluvias, tormentas tropicales o sismos.	75 viviendas y cultivos en las faldas de la loma.
Materiales de erupción volcánica	Impacto de la actividad volcánica.	Cercanía al volcán Tajumulco, inexistencia de acciones preventivas en la salud de los habitantes.
RIESGO SOCIONATURAL		
Riesgo descripción	Factor de amenaza	Factor de vulnerabilidad
Pérdida de viviendas.	Construcciones en áreas de riesgo y con materiales inadecuados.	Necesidad de vivienda y falta de recursos económicos.

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Riesgo descripción	Factor de amenaza	Factor de vulnerabilidad
Sequías	Escasez de lluvia a consecuencia de la prolongación de la canícula y lluvia irregular.	Falta de depósitos para la captación de agua.
Epidemias y enfermedades gastrointestinales, por agua contaminada.	Proliferación de virus y bacterias.	Falta de tratamiento para el agua destinada al consumo de los hogares. Falta de salud preventiva.
RIESGO ANTRÓPICO		
Enfermedades por contaminación de desechos sólidos.	Proliferación de virus y aumento de bacterias en el ambiente. Deterioro en la capa de ozono.	Inexistencia del servicio para el tratamiento de desechos sólidos. Quema de basura.
Delincuencia	Transgresiones a la comunidad mediante acciones de robo y hurto.	Baja vigilancia patrullera que brinde seguridad a los habitantes.
Contaminación del agua, por desembocadura de drenajes a los ríos.	Enfermedades en la población. Daño al medio ambiente y escasez de agua.	Falta de drenajes y un sistema de tratamiento para aguas residuales. Cultura de la población.
Muertes, por accidentes viales.	Automóviles conducidos a velocidades extremas.	Falta de señalización en la carretera principal. Cultura de la población.
RIESGO AMBIENTAL		
Tala de árboles.	Perdida de flora y fauna, por uso de leña como combustible para los hogares.	Carencia de recursos económicos para optar por otro tipo de combustibles. Falta de programas de concientización para el cuidado del medio ambiente.
Incendios forestales	Propagación de fuego provocado o generado por energía de activación.	Inexistencia de un plan prevención y reacción ante incendios. Cultura de la población.
Contaminación de ríos.	Perdida de las especies acuáticas por la contaminación de los ríos Cabúz y Camarón.	Falta de servicios para el tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas. Cultura de la población.

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

La pobreza es uno de los principales factores que genera riesgos dentro de la comunidad, por la carencia de acceso a la educación, salud, vivienda y condiciones dignas para vivir, por lo cual la población se encuentra expuesta a sufrir diversas pérdidas sociales, económicas y materiales, encontrando soluciones que perjudican el medio ambiente y potencializa las amenazas en el sector; esto acompañado de la negligencia de algunos habitantes para suplir las necesidades básicas.

2.4.6 Matriz de vulnerabilidad

Conforme al análisis de riesgos se estableció las medidas de prevención y mitigación, que pueden implementarse para implementar planes y estrategias que reduzcan y mitiguen las amenazas y vulnerabilidades encontradas, a continuación se presenta la matriz de medidas de prevención y mitigación.

Tabla 5
Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Matriz de prevención y mitigación
Año 2018

RIESGO NATURAL		
Riesgo descripción	Medidas de prevención	Medidas de mitigación
Desborde e inundación, en el caudal de los ríos Cabúz y Camarón.	Considerar pronósticos y avisos de INSIVUMEH, sobre lluvias torrenciales.	Reubicación de viviendas en aéreas seguras.
Terremotos y temblores	Considerar pronósticos y avisos de INSIVUMEH y CONRED, sobre actividades sísmicas.	Planificación de medidas a tomar por parte de CONRED, reubicación de viviendas damnificadas.
Vientos Fuertes	Considerar pronósticos y avisos de INSIVUMEH, sobre el flujo del viento.	Construcción de viviendas con materiales resistentes a vientos fuertes.
Derrumbes, de la loma San Francisco.	Considerar pronósticos e información de INSIVUMEH y CONRED, sobre actividad sísmica, depresiones o tormentas tropicales.	Determinación de lugares seguros para poder habitar y/o resguardar la vida.

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Riesgo descripción	Medidas de prevención	Medidas de mitigación
Materiales de erupción volcánica.	Considerar pronósticos e información de INSIVUMEH y CONRED, sobre la actividad del volcán Tajumulco.	Determinación de lugares seguros para poder habitar y/o resguardar la vida. Planificación de medidas a utilizar por parte de COLRED.
RIESGO SOCIONATURAL		
Riesgo descripción	Medidas de prevención	Medidas de mitigación
Pérdida de viviendas.	Evitar la construcción de viviendas con materiales inadecuados y en áreas de constante peligro.	Traslado de viviendas a zonas seguras.
Sequías	Construcción de depósitos para la captación de agua.	Sistema de saneamiento de aguas recolectadas.
Epidemias y enfermedades gastrointestinales, por agua contaminada.	Evitar el consumo de agua contaminada.	Implementar un sistema de tratamiento para el agua de consumo en el hogar.
RIESGO ANTRÓPICO		
Enfermedades por contaminación de desechos sólidos.	Evitar la proliferación de mosquitos transmisores de bacterias. No quemar basura.	Implementar un servicio para el tratamiento de desechos sólidos. Sembrar árboles.
Delincuencia	Mayor patrullaje del sistema policial en la Aldea.	Construcción de una subestación policial.
Muertes, por accidentes viales.	Evitar distracciones al momento de conducirse en la carretera principal.	Señalizar la ruta de la carretera principal. Incentivar la educación vial.
RIESGO AMBIENTAL		
Tala de árboles.	Disminuir el deterioro y consumo excesivo de los recursos naturales.	Creación de fuentes de empleo y programas para concientizar a la población sobre el cuidado del medio ambiente.
Incendios forestales	Evitar la prolongación de fogatas en áreas forestales.	Creación de un plan de contingencia ante incendios, educación cultural.
Contaminación de ríos.	Evitar la contaminación en los recursos hídricos.	Implementar los servicios para el tratamiento de desechos sólidos y aguas residuales.

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Los centros poblados son afectados con mayor impacto por los riesgos a los que se encuentran expuestos, por tal motivo es posible disminuirlos adoptando medidas preventivas y correctivas al elaborar planes de contingencia e impartir capacitaciones que logren concientizar a la población.

CAPÍTULO III

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En el siguiente capítulo se detalla los componentes de los factores de la producción y la caracterización de la producción de café cereza, elementos que permiten el desarrollo económico y social, puntualizando la importancia, aprovechamiento y aplicación de los mismos en la aldea El Quetzalí.

3.1 FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

Son los diferentes recursos que se utilizan para crear y producir bienes y servicios, de los cuales se puede mencionar: recursos naturales o tierra, trabajo, capital y organización empresarial.

Las principales actividades productivas que se realizan en la aldea El Quetzalí, son: agrícolas, pecuarias y artesanales que contribuyen a la generación de fuentes de empleo y ayudan al desarrollo de la población, a continuación se muestra cada una de ellas.

3.1.1 Recursos naturales o tierra

Son los beneficios que ofrece la naturaleza y que el hombre puede hacer uso de ellas e incorporar a las actividades económicas mediante su cultivo y explotación. Cada recurso del medio ambiente es utilizado por el ser humano para la satisfacción de sus necesidades económicas y sociales. Entre los recursos naturales se pueden mencionar: el agua, bosques, suelo, flora y fauna.

3.1.1.1 Estructura agraria

Son las relaciones de la propiedad sobre la tierra y los medios de producción, es la forma en que están organizados y cómo interactúan entre sí los diversos factores que participan en las actividades agrarias. (Coscia, 1976, p.270).

Representa unos de los elementos de la naturaleza indispensables para el desarrollo económico y social de la región, en cuanto a la relación y la forma de trabajo del hombre con la tierra y de los productos para la explotación de la misma, de tal manera que se integra por los elementos necesarios para la producción agrícola y pecuaria, entre

los que figuran, el equipamiento, los caminos, las obras públicas, los sistemas de transporte, entre otros. Como componente encontramos los siguientes: uso de la tierra, tenencia y concentración.

- Uso de la tierra

Al mencionar el uso de tierra nos referimos a las formas en que podemos emplearla, actualmente en la Aldea, la tierra es utilizada para la agricultura en especial el cultivo de café cereza, banano y otros productos existes, que también se cultivan pero en menor grado.

En el cuadro siguiente, se hace referencia del uso que se le da a la tierra.

Cuadro 21
Aldea el Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Uso actual y potencial de suelos
Año 2018

Uso del suelo	Censo 2018 %
Cultivos permanentes	57.00
Cultivos temporales	30.00
Bosques	13.00
Totales	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

El principal uso de la tierra es para el cultivo ya que representa la mayor parte de extensión utilizada dentro de los cultivos permanentes, sobresalen: el café cereza, mango, banano, cacao, rambután, entre otros.

Los cultivos temporales ocupan el segundo lugar con sus principales productos son el maíz y frijol, la vocación de los suelos es forestal pero ha sido utilizado para el cultivo por tal motivo el área boscosa ocupa el 13% del total del territorio.

- Tenencia de la tierra

La tierra es un elemento indispensable para el sostenimiento de las familias en Guatemala, en este apartado hace referencia a la posesión que ejercen las personas que la

ocupan y dependerá del uso que se le dé.

A continuación, se describen las formas de tenencia de la tierra en la Aldea.

Cuadro 22
Aldea el Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Tenencia de la tierra por microfincas y superficie, según forma
Año 2018

Forma de tenencia de tierra	Microfincas		Superficie	
	Unidades	%	Manzanas	%
Propia	77	90.59	311.01	93.33
Arrendada	4	4.71	13.34	4.00
Usufructo	4	4.71	8.90	2.67
Totales	85	100.00	333.25	100.00

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

El 90.59% de familias son propietarios de la tierra que habitan y cultivan, representado por 77 hogares el cual permite arrendarla, venderla, heredarla o donarla, el resto de tierra en la región se da en arrendamiento y usufructo, que son tierras no propias y únicamente utilizadas para trabajo como terceros, representado cada uno por un 4.71%, la tierra arrendada a agricultores, es utilizada para cultivos temporales o permanentes a cambio de una retribución monetaria.

- **Concentración de la tierra**

Es la cantidad de tierra incluida en las diferentes categorías de fincas existentes en un espacio geográfico, en sus distintos modos de poseerla. Por medio del censo realizado en la Aldea se determinó que el coeficiente del índice está representado por 0.7667 con el nivel de concentración de tierra muy baja, catalogada como microfincas, ningún propietario posee una proporción mayor a ésta.

3.1.1.2 Trabajo

Para que la aldea pueda desarrollarse junto con su población es necesario que las personas trabajen en las diferentes ramas y oportunidades que surgen a través de las distintas actividades dentro de ella, en la Aldea se observa la participación de hombres y mujeres en las actividades productivas, la jornada de trabajo es de lunes a viernes en

horario diurno, la mano de obra no es remunerada ya que la participación es familiar, por lo que se clasifica como mano de obrar no calificada.

De acuerdo con la información obtenida en el censo se determinó que el promedio de salario por día para el trabajador del sector agrícola y artesanal es de Q. 50.00 que corresponde a un jornal. Se genera empleo en las actividades económicas de servicio y comercio. El trabajo puede ser de forma permanente o temporal, en jornada mixta o nocturna, este varía según el tipo de actividad.

En el siguiente cuadro se describen las actividades económicas que se desarrollan en la Aldea.

Cuadro 23
Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Generación de empleo por actividad económica
Año 2018

Actividad Económica	Cantidad	%
Agrícola	153	32.07
Pecuaría	3	0.63
Artesanal	11	2.31
Servicio	257	53.88
Comercio	53	11.11
Total	477	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

La actividad de mayor relevancia en la generación de empleo es por servicios representada en un 53.88%, para lo cual la población debe de salir de su comunidad para poder optar a este tipo de trabajo, las agrícolas representan el 32.07% que genera empleo a la población.

Esta actividad tiene un papel importante ya que la familia completa participa en ella, generando empleo a la comunidad, aunque esta no es reenumerada, por ser familiar no perciben un ingreso.

3.1.1.3 Capital

En algunas circunstancias, se denomina capital al dinero, sin embargo, dado que el dinero por sí solo no contribuye a la elaboración de otros bienes, no se considera como un factor de la producción (Pindyck y Rubinfeld, 2013, p. 225).

Representa la cantidad de dinero con el que se dispone para poder invertir ya que el capital comprende los recursos y medios que permiten el desarrollo de la infraestructura productiva de la aldea, en instalaciones, tecnología y medios de trabajo, en este apartado se pueden mencionar: vías de acceso, centros de acopio, telecomunicaciones, y transporte.

- Infraestructura

Los medios físicos que tiene acceso la población para desarrollar actividades productivas y relaciones de productividad.

- Vías de acceso

Las comunidades se conectan entre ellas por medio de caminos de terracería, áreas adoquinadas y caminos estrechos, en su mayoría estos caminos se encuentran en terrenos con quebradas pronunciadas.

- Herramientas de trabajo

Las herramientas de trabajo que poseen los pobladores para facilitar la realización de las actividades agrícolas y pecuarias son: maches, azadones, hachas, picos, palas, carretillas, hachuelas, tijeras, alicates, cuchillos, entre otras herramientas simples. El manejo de herramientas depende de la actividad a la que se dedican; en la carpintería se emplean sierras automatizadas, taladros y para la panadería hornos de gas y para la sastrería máquinas de coser de pedal.

- Tipo de riego

El método utilizado para el riego es por medio de lluvia debido a que la cosecha se da dentro de la temporada de invierno, lo cual facilita al agricultor realizar esta actividad porque no compran productos para realizar esta actividad.

- Centros de acopio

Según lo investigado en el lugar existen 3 centros de acopio, estos se encuentran ubicados, 2 en el sector La Cruz y 1 en el Centro, permanecen a la orilla de la carretera para facilitar el traslado del producto de las unidades productoras, que permiten facilitar la comercialización del mismo.

- Mercado

La Aldea, no posee un mercado propio, los habitantes se ven en la necesidad de acudir al mercado municipal de San Pablo, los días jueves y domingo, ubicado a un costado de la Municipalidad, el mercado es de un nivel, distribuido por el área de verduras, carnicerías y abarroterías, con servicios básicos disponibles como agua, energía eléctrica y sanitarios.

- Transporte

El medio de transporte utilizado en la Aldea El Quetzalí, son los microbuses, el servicio extraurbano, moto-taxi que también se le conoce como tuc-tuc y el servicio de buses que se dirigen a la ciudad capital.

- Telecomunicaciones

En la aldea El Quetzalí, 95% de las familias poseen servicio de telefonía móvil y 10% de las familias gozan del servicio de internet. Las compañías proveedoras del servicio de telecomunicaciones.

En el Centro Poblado se encuentran, Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. - TELGUA-, Comunicaciones Celulares, S.A. más conocido bajo su marca de servicios móviles -TIGO-, y otras independientes.

3.1.1.4 Organización empresarial

La única organización en la Aldea es el Consejo Comunitario de Desarrollo, creado sin fines de lucro que no interviene en algún proceso productivo, solo interviene en gestiones para el bienestar de la comunidad.

3.2 CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ CEREZA

En este apartado se darán a conocer las características de la producción de café cereza, el nivel tecnológico, superficie volumen y valor de la producción, resultados financieros, comercialización y organización, generación de empleo, problemáticas encontradas y propuestas de solución.

3.2.1 Nivel tecnológico

Busca una mayor eficiencia en el cultivo, mediante el grado de conocimiento que los agricultores poseen al aplicar técnicas en desarrollo en la actividad, en cuanto al mejoramiento de las semillas y las prácticas para lograr la máxima eficiencia. En el uso de los recursos naturales como agua, suelos, energía solar, sistemas de riego, mano de obra, fertilizantes y asistencia técnica, ahorrar en costos y trabajar en condiciones climáticas adversas que pueden surgir.

A continuación se describe el grado tecnológico que los productores agrícolas de la aldea El Quetzalí, utilizan en los cultivos y los estratos a los que pertenecen.

Tabla 6
Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento San Marcos
Producción agrícola
Niveles tecnológicos de microfincas por descripción, uso y niveles de producción
Año 2018

Producto	Descripción	Nivel
Café Cereza	Sin métodos de preservación de suelos, semilla criolla, abono orgánico, agroquímicos en poca proporción, riego en época lluviosa, sin asistencia técnica y sin acceso a créditos, mano de obra familiar.	I

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

El tipo de tecnología utiliza por los agricultores en los cultivos es nivel I ya que no cuentan con ningún tipo de técnicas desarrolladas para la producción, tampoco reciben ningún tipo de asistencia y/o capacitación por parte de alguna organización y la mano de obra que se utiliza es familiar, ensañada por las cabezas del hogar.

3.2.2 Superficie, volumen y valor de la producción

La superficie, el volumen y valor de la producción cultivada dentro de las microfincas identificadas en la Aldea se presentan en el siguiente apartado donde refleja el inventario de productos agrícolas que existentes, el precio de venta de cada uno y el número de familias que participan en el cultivo de los mismos.

El volumen de la producción representa la cantidad de quintales de café cereza que el productor espera obtener durante un tiempo y fecha determinada, de acuerdo a la capacidad de tierra que posee para cultivar, el proceso, insumos y nivel tecnológico para alcanzar su objetivo. Según el censo comunitario realizado en el mes de junio del 2018, a continuación se presenta los productos que se cultivan, según superficie, volumen y valor de la producción anual:

Cuadro 24
Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento San Marcos
Producción agrícola
Superficie, volumen y valor de la producción
Año 2018

Estrato producto	Unidades económicas	Extensión en manzanas	Unidad de Medida	Volumen de producción	Precio Q.	Valor de la producción n Q.
Micro fincas						
Café Cereza	53	28.31	Quintal	1,141.00	100.00	114,100.00
Banano	33	2.00	Quintal	272.00	92.00	25,024.00
Mango	20	0.25	Ciento	177.50	45.00	7,987.50
Limón	21	0.45	Ciento	312.50	25.00	7,812.50
Maíz	6	2.11	Quintal	53.00	91.00	4,823.00
Rambután	10	0.10	Ciento	75.00	38.00	2,850.00
Pimienta	2	0.04	Quintal	5.00	560.00	2,800.00
Mandarina	13	0.12	Ciento	85.00	28.00	2,380.00
Frijol	3	0.66	Quintal	5.40	402.00	2,170.80
Cacao	7	0.11	Unidad	390.00	3.00	1,170.00
Aguacate	8	0.06	Ciento	25.50	26.00	663.00
Nance	9	0.10	Libra	406.00	1.00	406.00
Papaya	2	0.02	Unidad	40.00	10.00	400.00
Zapote	1	0.01	Ciento	2.00	200.00	400.00

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Estrato producto	Unidades económicas	Extensión en manzanas	Unidad de Medida	Volumen de producción	Precio Q.	Valor de la producción Q.
Micro fincas						
Plátano	3	0.02	Quintal	2.50	113.00	282.50
Lima	5	0.05	Ciento	7.00	25.00	175.00
Marañón	1	0.03	Unidad	80.00	2.00	160.00
Nísperos	3	0.02	Ciento	3.00	50.00	150.00
Pomarrosa	1	0.01	Ciento	3.00	40.00	120.00
Naranja	2	0.01	Ciento	4.00	25.00	100.00
Arveja	1	0.01	Libra	5.00	15.00	75.00
Mashan (hoja de tamal)	1	0.13	Rollo	45.00	1.00	45.00
Pacaya	1	0.01	Unidad	5.00	2.00	10.00
Totales	206	34.61		3,144.40		174,104.30

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

El estrato que existe dentro de la aldea es de microfincas, los precios unitarios fueron establecidos en el mercado local y han servido de base para las unidades económicas el rendimiento por manzana cultivadas con el nivel tecnológico I.

Al observar la producción de café cereza este ocupa una extensión de 28.31 manzanas es el producto más representativo de los cultivos que se producen en la aldea, con 1,141.00 quintales en volumen de producción a un precio de Q. 100.00 por quintal, pero este varía, por los precios de los mercados internacionales, generando en este caso un valor de la producción de Q. 114, 100.00.

3.2.3 Resultados financieros

Representa el registro de las actividades económicas que se realizan y que le permite conocer la situación económica en la que se encuentra, debido al desconocimiento de los mismos el agricultor no realiza este registro y por ende desconoce como determinar estos resultados.

Para el análisis de los datos se tomara como base el costo directo de la producción y el estado de resultados.

A continuación, se presenta costo directo de producción, estado de resultados y rentabilidad, financiamiento.

Tabla 7
Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento San Marcos
Resumen financiero
Producción de café cereza
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2018

Producto	Monto
Costo directo de producción	73,252.50
Ganancia neta	39,647.80
Fuentes internas	74,453.00
Fuentes externas	-

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

A través de los estados financieros se da a conocer las operaciones que se realizan y los cambios que se experimentan en un período determinado, donde fácilmente se pueden observar el resumen de los resultados.

3.2.3.1 Costo directo de producción

Los costos del agricultor se basan en conocimientos empíricos y la experiencia. A continuación se presenta un análisis del café cereza.

Cuadro 25
Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento San Marcos
Producción agrícola
Café cereza
Costo directo de producción
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2018
(Cifras expresadas en quetzales)

Producto	Microfincas
Café cereza	
Insumos	70,399.70
Mano de obra	-
Costos indirectos variables	2,852.50
Costo directo de producción	73,252.20
Producción quintales de café	1,141
Costo unitario por un quintal de café	64.20

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Se detalla el costo de los insumos utilizado por los agricultores, como semillas, fertilizantes, herbicidas, insecticidas. La mano de obra empleada es familiar, los costos indirectos variables se integra con el empaque.

3.2.3.2 Estado de resultados

Establece la ganancia ó pérdida de una unidad productiva en un período fiscal, los resultados se presentan a continuación:

Cuadro 26
Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento San Marcos
Producción agrícola
Café cereza
Estado de resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2018
(Cifras expresadas en quetzales)

Producto	Microfincas
Café cereza	
Ventas	114,100.00
(-) Costo directo de producción	73,252.20
Ganancia marginal	40,847.80
(-) Costos y gastos fijos	1,200.00
Utilidad antes del ISR	-
Ganancia neta	39,647.80
Rentabilidad	
Ganancia neta / ventas netas	0.35
Ganancia neta / costos + gastos	0.53

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

Representa una ganancia neta de 35%, lo que significa que el productor de café cereza genera ganancia neta de Q. 39,647.80. La producción resulta ser rentable, debido que sus costos son bajos por ser una producción de carácter familiar.

3.2.3.3 Rentabilidad

Representa el beneficio económico en relación a la inversión de capital que se realiza, generalmente se realiza en términos porcentuales.

- Rendimiento neto sobre ventas

Mide el rendimiento obtenido por cada quetzal de venta efectuada después de restar

los costos y gastos. En las productos agrícolas de aldea El Quetzalí, en el estrato de microfinca, el rendimiento es el siguiente: Q. 0.35 centavos de quetzal por cada quintal de café según datos obtenidos en el censo.

- Rendimiento neto sobre los costos

Según datos obtenidos mediante el trabajo de campo, el productor obtiene para el cultivo de café cereza Q. 0.53 centavos de quetzal que invierte en costos directos de producción y gastos fijos.

3.2.3.4 Financiamiento

El financiamiento se clasifica como interno y externo, el interno es por medio de ahorros de cosechas anteriores, capital propio o familiar, el externo proviene de préstamos bancarios, cooperativas o prestamistas.

Para la producción de café cereza el aporte financiero se obtiene de fuentes internas, los cuales se describen a continuación:

Cuadro 27
Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento San Marcos
Producción agrícola
Café cereza
Financiamiento
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2018
(Cifras expresadas en quetzales)

Producto	Fuentes internas	Fuentes externas	Total de financiamiento
Café cereza			
Insumos	70,400.00	-	70,400.00
Costos indirectos variables	2,853.00	-	2,853.00
Costos y gastos fijos	1,200.00	-	1,200.00
Total	74,453.00		74,453.00

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

El financiamiento que se utiliza para cultivar café cereza es interno, porque guardan los fertilizantes, herbicidas que le sobran, por lo que no necesitan realizar préstamos para volver a cultivar.

3.3 Comercialización

Es una combinación de serie de actividades que se realizan para la manipulación y la transferencia de los productos, en forma conveniente en el momento y lugar oportuno, incluye desde la planificación de la producción, cultivo, cosecha, almacenamiento y venta de los mismos, dividido en tres etapas: proceso, análisis y operación. A continuación se detalla el proceso de comercialización realizada en las microfincas de la aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marco.

3.3.1 Proceso de comercialización

Especifica los procesos adecuados para la transferencia del producto café cereza, el proceso comprende tres etapas que se desarrollan en secuencia ordenada las cuales son: concentración, equilibrio y dispersión, a continuación se describe el proceso que se realiza en la Aldea.

Tabla 8
Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento San Marcos
Proceso de comercialización
Producción de café cereza
Año 2018

Café cereza	
Etapas	Descripción
Concentración	La recolección se realiza dentro de las unidades productivas, en donde se clasifica el grado y se verifica si esta está lista para ser cortado, de allí se forman lotes homogéneos y en costales de un quintal para facilitar por medio de esfuerzo humano su traslado y la forma de venta.
Equilibrio	Los productores no manejan el equilibrio, debido a que la producción no se almacena, se venden de forma inmediata en tiempo de la cosecha, por ser un producto temporal y por cuestiones de calidad. El rendimiento que presente la tierra dependerá del tipo de suelo, semillas, abono que utilice el agricultor.
Dispersión	La forma común de realizar esta actividad es de manera individual, de acuerdo a la forma y tiempo exigido por los acopiadores rurales que se encuentran en la orilla de la Aldea, el productor entrega la cosecha al acopiador rural quien lo traslada al consumidor industrial.

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

Las etapas del proceso de comercialización, en la aldea El Quetzalí se realiza de forma individual o familiar, quienes realizan lotes homogéneos y caracterizan desde el momento de la cosecha, el producto no se almacena es directamente trasladado por medio de esfuerzo humano hacia los acopiadores rurales quienes se encuentran dentro de la aldea El Quetzalí.

3.3.2 Análisis del proceso de comercialización

Comprende las unidades que participan en el análisis institucional, este se lleva en tres aspectos institucional, estructural y funcional, presentadas a continuación:

3.3.2.1 Institucional

Son las instituciones que participan en la actividad del café de las microfincas localizadas en la aldea El Quetzalí, dentro de los cuales se puede mencionar a continuación:

Tabla 9
Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento San Marcos
Análisis institucional producción de café cereza
Año 2018

Concepto	Descripción
Productor	Es la persona encargada de cultivar, cosechar, concentrar y clasificar el café cereza, colocarlo en costales y venderlo; es quien inicia la actividad de comercialización.
Acopiador	Es la persona que compra la producción de toda la aldea, la clasifica y posteriormente la vende al consumidor industrial.
Consumidor industrial	Está constituido por todas aquellas personas que consumen café, en un rango de edad de 2 a 80 años, de cualquier clase social y cultural existentes en las familias guatemaltecas, por lo general el producto es adquirido en los puestos de ventas a la orilla de la carretera de la aldea El Quetzalí por amas de casa quienes son las encargadas de la alimentación del hogar.

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

Para que pueda comercializarse la producción de café cereza, es necesario contar con personas o instituciones que hagan posible este proceso, en la aldea el Quetzalí, los elementos que participan son: los productores, acopiadores, y el consumidor industrial quienes tienen a su cargo una actividad en específica en este proceso.

3.3.2.2 Estructural

Representa el espacio físico, donde surgen las condiciones de mercado de los participantes en el proceso, a través de la estructura, conducta y la eficiencia que se presenta a continuación:

Tabla 10
Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, Departamento San Marcos
Análisis estructural producción de café cereza
Año 2018

Concepto	Descripción
Estructura	Está compuesto por el productor quien se encuentra disperso en la aldea El Quetzalí, y que vende el producto al acopiador rural, quien traslada y comercializa los quintales de café, para posteriormente venderlo al consumidor industrial, dándole un proceso de transformación y los distribuye en el puesto de venta a la orilla de la carretera.
Conducta	Los precios se establecen por medio de la oferta y la demanda de los mercados internacionales, el productor no utiliza ninguna estrategia de venta, esto se debe a que el acopiador rural es quien determina el valor porque conoce donde se realiza la compra venta.
Eficiencia	El producto es trasladado en el menor tiempo posible para mantener la calidad del producto.

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

Representa las características de organización, en cuanto a las relaciones que pueden llegar a surgir entre los participantes ya establecidos dentro de un mercado, y para los que en un momento dado pueden llegar a incorporarse al mismo.

3.3.2.3 Análisis funcional

En el análisis funcional se determina la secuencia lógica para la transferencia de los

productos, clasificada en: las funciones físicas, de intercambio y auxiliares que se presentan a continuación, para que se pueda realizar la comercialización.

- **Funciones físicas**

Es el traslado del producto desde el lugar de la producción hasta llegar al lugar de consumo, dentro de los cuales se puede mencionar: acopio, almacenamiento, clasificación y transporte que se detallan a continuación:

Tabla 11
Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento San Marcos
Funciones físicas producción de café cereza
Año 2018

Concepto	Descripción
Acopio	Los centros de acopios existentes en la aldea El Quetzalí son 3, son de clasificación primaria y se encuentran ubicados a la orilla de la carretera, para facilitar el traslado del producto.
Almacenamiento	El almacenamiento no se da, debido a que dependiendo del clima los productores cortan la cosecha y el producto se vende de inmediato al acopiador rural para preservar la calidad del mismo.
Clasificación	La clasificación se realiza a través de la observación, este dependerá del tamaño, color y el tipo de tierra donde se produce, debido a que el café de tierra fría es de mejor calidad.
Transporte	El transporte utilizado por el productor es el esfuerzo físico por la cercanía de las unidades productivas a los centros de acopio.

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

El productor comercializa directamente con el acopiador rural, el producto no es almacenado, es cortado y se traslada en costales de un quintal, el café cereza es clasificado por color y tamaño, no paga transporte debido a que los centros de acopio están dentro de la Aldea y por tal motivo son trasladados por medio de esfuerzo físico.

- **Funciones de intercambio**

En la presente variable se describe las funciones de intercambio que se relacionan con la transferencia de derechos del productor al consumidor, siendo estos la compra-venta y la determinación de precios.

A continuación se presenta un análisis de las funciones de intercambio del café cereza.

Tabla 12
Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento San Marcos
Funciones de intercambio producción de café cereza
Año 2018

Concepto	Descripción
Compra - venta	El proceso se realiza por medio de la inspección del producto determinando la calidad, peso y tamaño, al estar de acuerdo el pago se realiza al contado.
Determinación del precio	Los precios cambian a diario, depende de la oferta y la demanda de los mercados internacionales, son los que determinan el precio final.

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

Las funciones de intercambio practicadas en la aldea el Quetzalí es la compra-venta proceso que se detalla en la tabla anterior y que es de suma importancia para poder concretar la venta y la adquisición del producto, además la determinación de precios se establece por medio de los mercados internacionales por ser un producto de exportación.

- **Funciones auxiliares**

Llamado también de facilitación, contribuye a la ejecución en las funciones físicas y de intercambio y que cumple con todos los niveles del proceso de mercado, en cuanto a la información de los precios, financiamiento y aceptación de riesgos, se presentan a continuación:

Tabla 13
Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento San Marcos
Funciones auxiliares producción de café cereza
Año 2018

Concepto	Descripción
Información de los precios	Se realiza por medio de contactos ubicados en el punto de venta, quien distribuye la información a los acopiadores y productores del lugar.
Financiamiento	En la aldea se puede establecer que las personas utilizan capital propio, procedente de ahorros, o que surge del mismo negocio al invertir.
Aceptación del riesgo	Pueden llegar a ser objeto de robo cuando trasladan el producto de los hogares al lugar punto de venta.

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

Según el análisis de las funciones auxiliares, los productores deben de adquirir la información de los precios de los productos al consultar con contactos locales, los agricultores no cuentan con financiamiento por la falta de conocimiento de cómo adquirir este servicio y otros no lo hacen por los altos intereses que cobra el banco.

Los agricultores carecen de instituciones que los apoyen, en cuanto a los riesgos a los que incurre el productor en la producción de café cereza son responsabilidad del propietario, por la relación directa al comercializar el producto.

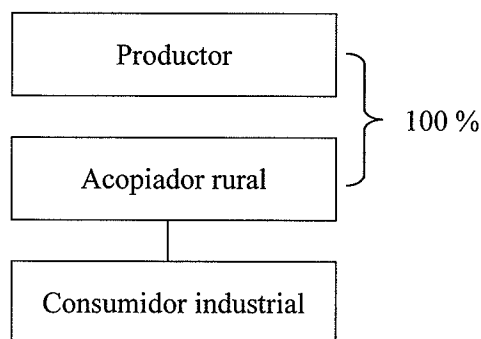
3.3.2.4 Operaciones de comercialización

Permite el análisis de los diferentes pasos para llevar a cabo la comercialización de café cereza se deben de considerar los canales y los márgenes desde el momento que el producto sale de las unidades productivas hasta llegar al consumidor industrial.

- Canales de comercialización

Son las etapas por las cuales pasan los productos desde la aldea para llegar al consumidor industrial, para concretar una transacción comercial. A continuación se muestra gráficamente los canales de comercialización del café cereza.

Gráfica 3
Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, Departamento San Marcos
Producción agrícola
Canales de comercialización producción de café cereza
Año: 2018



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

Según la investigación de campo se estableció que para la producción de café cereza en las microfincas de la aldea El Quetzalí, el productor vende el total de su cosecha al acopiador rural quien lo clasifica y trasladada al consumidor industrial.

- Márgenes de comercialización

Es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor industrial por un producto y el precio que recibe el productor. A continuación se describe el porcentaje de participación en el precio, sobre la inversión, márgenes brutos y netos de comercialización, ganancia y precio de venta que se obtienen en la aldea El Quetzalí.

Cuadro 28
Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento San Marcos
Márgenes de comercialización
Producción de café cereza
Año 2018
(Cifras expresadas en quetzales)

Café cereza						
Productor	Precio de venta Q.	MBC Q.	Gastos de comercialización Q.	MNC Q.	Rendimiento	
					% sobre inversión	% participación en el proceso de comercialización
Productor	100.00					65
Acopiador	155.00	55.00	3.50	51.50	52	35
Trasporte			2.00			
Carga y descarga			1.50			
Consumidor industrial						
Total						100

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

La mayor participación en el proceso de comercialización es de 65% por parte del productor, el cual representa la inversión en insumos y procesos para poder llevar a cabo el cultivo de café cereza, ya que por cada quintal que vende obteniendo el mayor beneficio a través de la comercialización del producto.

El acopiador obtiene el mayor porcentaje del rendimiento sobre la inversión ya que por cada Q. 1.00 invertido obtenga un 52% y un margen neto de 51.50 que representa la ganancia por cada quintal vendido.

3.3.2.5 Factores de diferenciación

Son los factores que le suman valor al producto y dentro de los cuales se puede mencionar: utilidad de lugar, forma, tiempo y de posesión de los que se detallan a continuación:

Tabla 14
Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento San Marcos
Factores de diferenciación producción de café cereza
Año 2018

Utilidad de	Descripción
Lugar	El proceso se realiza en la aldea El Quetzalí, cuando el productor traslada los quintales de café al acopiador rural, ubicado en las orillas de la carretera y este a su vez realiza el proceso de venta.
Forma	El café cereza es trasladado en costales de un quintal, cuando cumple con el proceso de maduración y está listo para ser cortado, se clasifica por su tamaño, no sufre ningún proceso de transformación.
Tiempo	Los productores no hacen uso de esta utilidad, debido a que la producción no se almacena, la venden en tiempo de la cosecha.
Posesión	La demanda del café cereza de la Aldea, tiene aceptación porque cumple con estándares de calidad al alcanzar un buen tamaño y color, favoreciendo el clima que prevalece en la región, satisfaciendo las necesidades de quien lo requiere.

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

Dentro de los factores de diferenciación que caracterizan a la aldea el Quetzalí y hace uso de ellos son utilidad de lugar, forma, tiempo y posesión detalladas en la tabla anterior, el cual permite desarrollar el proceso de comercialización de la producción de café cereza.

3.4 Organización

En base al censo poblacional realizado en el mes de junio del 2018, se estableció que los tipos de fincas que predominan en la aldea El Quetzalí son las microfincas por la extensión de los terrenos y la posesión que tienen los propietarios sobre los mismos.

A continuación se describe un análisis organizacional para determinar el tipo de organización y la estructura administrativa presentadas en la Aldea.

3.4.1 Tipo de organización

En las microfincas de la aldea El Quetzalí, carecen de una organización formal, el sistema que se utiliza es clasificada como lineal, se caracteriza porque que el padre de familia es quien asigna las tareas, representa y ejecuta las labores de siembra y cosecha con la ayuda de la esposa y los hijos.

Participan todos los miembros de la familia en el proceso productivo y rara vez se contratan jornaleros, solo cuando es requerido, los productores poseen pequeñas extensiones de tierra para cultivar y no poseen financiamiento por carecer de garantías crediticias.

3.4.2 Estructura administrativa

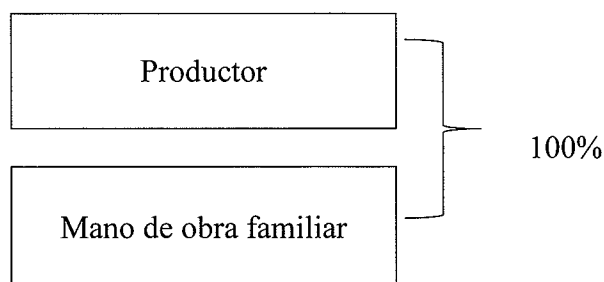
De lo observado en la aldea se pudo establecer en cuanto a la complejidad que no existe un nivel jerárquico dentro de las microfincas y tampoco se encuentra establecido la definición de funciones, en lo que respecta a la formalización, el padre es quien asigna las tareas a los miembros de la familia, y la centralización se encuentra a cargo del productor quien es el que toma las decisiones.

3.4.3 Estructura organizacional

En las microfincas de la Aldea se caracteriza principalmente porque las actividades agrícolas se distribuyen en el núcleo familiar, sin remuneración o pago, la mayor parte de de las actividades la realizan de manera empírica, y en base a la experiencia que han obtenido en años anteriores.

En estos estratos se carece de un organigrama elaborado, porque no hay unidades administrativas, tampoco manuales de normas y procedimientos y división del trabajo, la comunicación es verbal y no gozan de ningún tipo de inducción. A continuación, se presenta la estructura organizacional de El Quetzalí.

Gráfica 4
Aldea Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Producción café cereza
Estructura Organizacional
Año 2018



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

El organigrama es elaborado de acuerdo a sus relaciones laborales, predomina el lineal o militar mismos que no se encuentran establecidos formalmente, actúa como único mando, ordena y dicta responsabilidades.

Las unidades económicas de la aldea, por lo general son micro fincas, que representan extensiones de tierra no mayores a una manzana, donde las decisiones se toman de manera centralizada, la mano de obra no es asalariada y es aportada por el núcleo familiar. Se observó que todas las funciones del nivel estratégico y táctico son establecidas por el administrador o propietario, mientras que las actividades del nivel operativo las desempeñan los miembros de la familia.

3.5 Generación de empleo

El cultivo de café cereza, es una fuente importante de generación de empleo para los habitantes de la aldea El Quetzalí, proporcionando fuentes de ingresos que permiten la sostenibilidad de las familias y el crecimiento económico del lugar.

La producción agrícola es la que absorbe la mayor cantidad de mano de obra representada por 636 jornaleros con una participación del 96.13% del total de los empleos, por lo que esta actividad contribuye a los ingresos familiares en las microfincas existentes en la aldea.

3.6 Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución

En la siguiente variable se detalla las problemáticas observadas en la aldea El Quetzalí sobre la comercialización y producción de café cereza y a la vez las posibles propuestas de solución:

.Tabla 15
Aldea Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Producción café cereza
Análisis de la comercialización
Año 2018

Comercialización	Problemáticas encontradas	Propuesta de solución
Concentración	La producción de la Aldea se concentra en instalaciones sencillas en centros de acopio, lo usual es que este proceso lo realiza el acopiador punto de concentración en el área rural, este proceso se realiza en lotes homogéneos de sacos de un quintal para facilitar el traslado. Los agricultores son responsables de pequeños volúmenes de producción en donde no estipulan una cantidad a producir, cuándo y el destino de está.	Que los productores se organicen y destinen un lugar de fácil acceso para usarlo como centro de acopio para concentrar la producción de la Aldea, que ayude a facilitar la venta del producto, que a su vez soliciten a Anacafé que provea de asistencia técnica y capacitación para que los productores puedan aumentar la productividad, ya que los volúmenes de producción son importantes para la comercialización del producto, si el producto no se puede ofrecer en forma consistente, la demanda será ocasional, por lo que se debe de mejorar para ser competitivos.

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Comercialización	Problemáticas encontradas	Propuesta de solución
Equilibrio	La producción se vende en época de cosecha y no se almacena ya que no se cuenta con un lugar físico para poder realizarlo, el producto se vende en café cereza, el cual tiene un valor menor al café pergamino y oro, esto se debe a que se carece de maquinaria para realizar un proceso de transformación previo a la venta.	Para mejorar el equilibrio del producto es necesario crear estrategias que permitan obtener un mejor rendimiento en el mercado, por lo que es necesario vender el producto antes de cosechar para obtener mejores ganancias y crear un almacén que permita guardar el producto cuándo hay desabastecimiento y el precio sube para obtener una mejor rentabilidad. Además es necesaria la compra de un despulpador para darle un proceso de transformación y agregarle un valor extra al producto.
Dispersión	La comercialización del producto se realiza a lo interno de la localidad, del productor al acopiador rural, por la facilidad del traslado al carecer de vehículos para transportar los sacos de café.	Para optimizar la dispersión es necesario buscar nuevos canales de comercialización, que permitan hacer alianzas estratégicas con organizaciones que se dedican a la producción del café dentro del Municipio para vender en mayor volumen de forma directa para que los precios sean justos y rentables, donde los productores se organicen y contraten el servicio de un pick up o camión para el traslado del café.

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

Se realizó un análisis con respecto al proceso de comercialización del café cereza en la aldea El Quetzalí, con relación a las debilidades que se encontraron así mismo se proporcionan alternativas o propuestas de solución a las problemáticas encontradas.

CAPÍTULO IV

MEJORAMIENTO VÍAS DE ACCESO CENTRO DE SALUD Y ESCUELA, SECTOR LA PIEDRONA

En base al inventario de necesidades registradas en la Aldea se estableció crear el proyecto de mejoramiento de las vías de acceso al Centro de salud y escuela La Piedrona de la localidad, que permitirá beneficiar a la población que hacen uso de estos servicios.

Para su implementación se debe de realizar los estudios pertinentes que se detallan a continuación: perfil del proyecto, estudio de mercado, estudio administrativo legal, estudio técnico, estudio financiero, fuentes de financiamiento, estudio ambiental, impacto social y sostenibilidad del mismo.

4.1 PERFIL DEL PROYECTO

En la siguiente variable se detalla la descripción del proyecto, ubicación, antecedentes, contactos y gestores, planteamiento del problema, justificación, objetivo general y específicos.

4.1.1 Descripción

El proyecto tendrá por nombre Mejoramiento vías de acceso Centro de salud y escuela, sector La Piedrona, de la aldea El Quetzalí ubicada a nueve kilómetros de la cabecera municipal de San Pablo, departamento de San Marcos. El objetivo principal es mejorar la infraestructura física de los servicios básicos para que genere desarrollo social, el financiamiento para la obra será a cargo de la municipalidad de San Pablo en su totalidad.

Para llevar a cabo el proyecto es necesario una inversión total de Q. 279,675.00 con un monto de pre-inversión de Q. 14,050.00 que corresponde al estudio de impacto ambiental y requerimientos técnicos y un costo de construcción de Q. 265,625.00 que corresponde a materiales, mano de obra y otros costos. El proyecto será financiado por la municipalidad de San Pablo en su totalidad. El tiempo necesario para su ejecución estimada es de diez semanas lo que equivale a dos meses y medio, para poder finalizarlo.

4.1.2 Ubicación

La Aldea está localizada en el kilómetro 282 de la Capital de Guatemala, su extensión territorial es de 2 km². Se encuentra al norte con la aldea Matasano, al sur con la aldea Chayen, al este con el municipio El Rodeo, al oeste con la aldea Colima I y la Ranchería. Existen dos vías de acceso, una por el lado sur del país por medio de la carretera CA-2 y otra por el noroeste mediante la vía CA-1, ambas se encuentran asfaltadas; se localiza a nueve kilómetros de la cabecera municipal.

4.1.3 Antecedentes

La calle objeto de estudio es de terracería con una superficie plana y se encuentra en malas condiciones, se consultó en la Municipalidad de San Pablo si existe algún proyecto de mejoramiento de las vías de acceso planificado para la Aldea, sin embargo se confirmó que no se tiene ningún proyecto programado, por lo que los pobladores del lugar han solicitado a la Municipalidad la solución a la problemática, pero no se ha obtenido una respuesta favorable, debido a la falta de recursos económicos para cubrir la obra.

4.1.4 Contactos y gestores

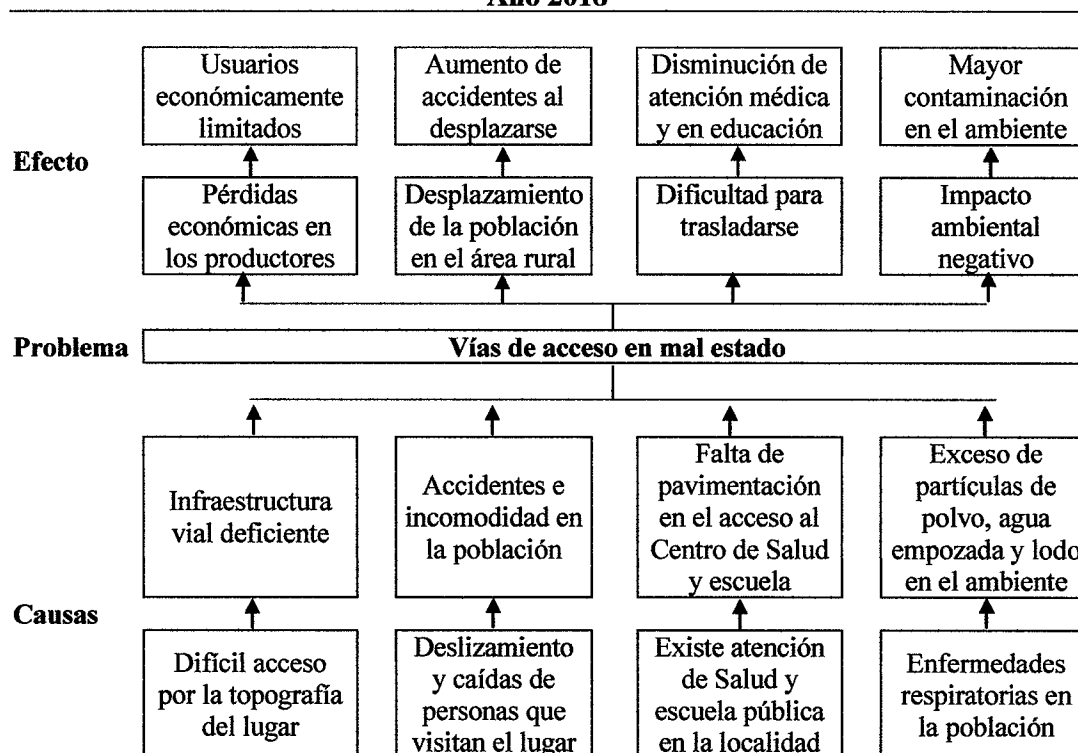
Para la implementación del proyecto es necesario el apoyo del Alcalde del municipio de San Pablo a través de la Dirección Municipal de Planificación –DMP- y el alcalde auxiliar de la aldea El Quetzalí.

Adicionalmente se debe tomar en consideración al Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE- quienes buscan el bienestar de la población y se encuentra integrado por: presidente, tesorero, secretario y vocales.

4.1.5 Planteamiento del problema

La necesidad de una comunicación vial en buen estado para la aldea El Quetzalí, hace necesario la ejecución del proyecto Mejoramiento vías de acceso Centro de salud y escuela, sector La Piedrona, por lo que a continuación se describe el problema, causa y efectos para su implementación.

Gráfica 5
Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: Mejoramiento vías de acceso centro de salud y escuela, sector La Piedrona
Árbol de problemas
Año 2018



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

Del inventario de necesidades sociales resalta el problema vías de acceso en mal estado, que genera causas y efectos en la población de la aldea El Quetzalí, al dificultar el tránsito peatonal y vehicular.

4.1.6 Justificación

En el estudio de campo realizado se identificó las malas condiciones en las que se encuentran las vías de acceso en el sector La Piedrona, por tal motivo es necesario la implementación de un proyecto de mejoramiento, el cual consiste en colocar adoquín en un área de 788 mts², que constituye un eje fundamental en el desarrollo de la población y pueda dar solución a la problemática.

El proyecto permitirá facilitar el medio de traslado de los vecinos del lugar, no requiere de procesos complejos y de mano de obra calificada, el mantenimiento es sencillo, se puede retirar almacenar y reutilizar, garantizado durabilidad, es resistente al tráfico y es de menor costo.

Aportará beneficios en salud y educación, además de contribuir en el desarrollo económico y social de la población.

4.1.7 Objetivos

Todo proyecto por realizarse requiere del establecimiento de objetivos para alcanzar un buen desarrollo del mismo, a continuación, se plantea el objetivo general y los específicos.

4.1.7.1 General

Mejorar la infraestructura física de los servicios básicos de la población con la finalidad de generar desarrollo social en la comunidad.

4.1.7.2 Específicos

Facilitar el acceso peatonal y vehicular al Centro de salud y Escuela, sector La Piedrona para contribuir con el tránsito y salud de la población; reducir la proliferación de enfermedades causadas por el polvo y estancamiento de agua; Crear un comité que genere sostenibilidad al proyecto; Gestionar los recursos financieros.

4.2 ESTUDIO DE MERCADO

Sirve como antecedente para la realización del estudio técnico, administrativo legal, financiero y económico, logrando determinar la factibilidad y viabilidad del proyecto.

4.2.1 Análisis de la demanda histórica y futura

El objeto de análisis histórico de la demanda da una idea aproximada de su evolución, los beneficiarios directos hasta el año 2017 son 1,618 habitantes y los indirectos serán las personas que llevan a cabo actividades comerciales y productivas. El análisis se realiza en

función de la población demandante de vías de acceso adecuadas para el tránsito peatonal y vehicular.

A continuación, se detalla la proyección de la demanda futura para los próximos 5 años con una tasa de crecimiento del 3.5% anual.

Cuadro 29
Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: Mejoramiento vías de acceso centro de salud y escuela, sector La
Piedrona
Demanda histórica y proyectada
Años 2013 al 2022

Año	Habitantes
2013	1,384
2014	1,442
2015	1,501
2016	1,560
2017	1,618
2018	1,677
2019	1,736
2020	1,795
2021	1,854
2022	1,913

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

Según la investigación realizada, muestra que los datos históricos del crecimiento poblacional de la aldea El Quetzalí, del año 2013 al año 2022 es de una tasa de 3.5% anual. No hay una demanda cubierta debido a que en la Aldea no existe ningún proyecto programado de mejoramiento de las vías de acceso. La población tiene un crecimiento por año de 3.5%, el cual determina en qué año existirán más personas que demanden el servicio. El proyecto beneficiará al 100% de los habitantes del centro poblado y aldeas aledañas. Con la implementación del mejoramiento de la carretera principal va a mejorar la calidad de vida de la población.

4.2.2 Análisis de la oferta

Según datos obtenidos en la investigación de campo en el mes de junio de 2018, en la aldea El Quetzalí, no existe planificado por medio de entidad pública o privada, un proyecto de mejoramiento vías de acceso, con la realización de la obra se lograra cubrir

esta necesidad, al mejorar las condiciones de vida y salud de la población.

4.2.3 Análisis de servicio

En la actualidad, los vecinos no poseen una calle adoquinada para transitar, esta es de terracería y se encuentra en mal estado, carece de señalización, sin embargo, las personas hacen uso de ella para trasladarse al centro de salud y escuela del sector, así mismo los productores circulan diariamente por el lugar, el cual limita el desarrollo económico y social de la localidad.

4.3 ESTUDIO TÉCNICO

En el estudio técnico se pretende identificar el equipo, materiales y herramientas necesarias para poder realizar el proyecto de mejoramiento de las vías de acceso al Centro de salud y escuela, sector La Piedrona.

En el siguiente tema, se encuentra el diseño y planificación del proyecto, los materiales, mano de obra y otros costos que se utilizarán, así como el plan de ejecución del proyecto.

4.3.1 Diseño y planificación

Describe las diferentes etapas y procedimientos que se llevarán a cabo para el mejoramiento vías de acceso Centro de salud y escuela, sector La Piedrona, en la aldea El Quetzalí. El tiempo necesario para su ejecución estimada es de 10 semanas lo que equivale a dos meses y medio, para poder finalizarlo en su totalidad.

4.3.1.1 Dimensiones

El mejoramiento contará con las siguientes dimensiones en 2 partes, 6 metros de Ancho por 82 metros de largo y la segunda fase por 3.7 metros de ancho por 80 metros de largo, el cual hace un total de 788 mts².

4.3.1.2 Responsables del proyecto

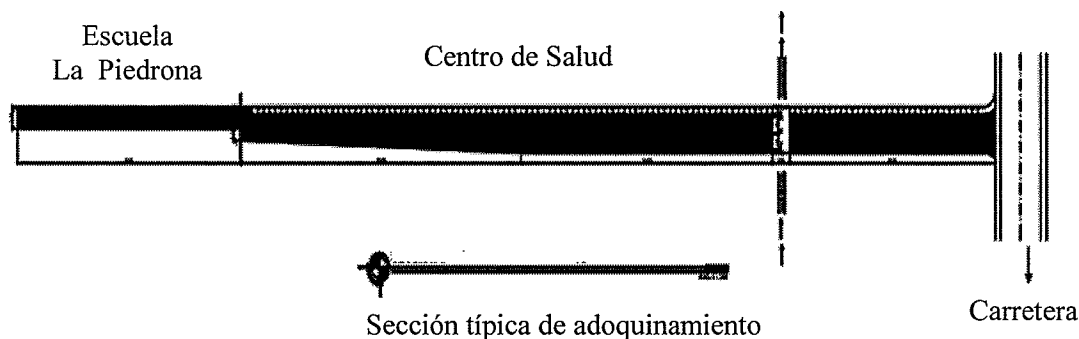
La ejecución del proyecto estará cargo del Comité Comunitario de desarrollo aldea El Quetzalí, conjuntamente con el Comité Comunitario de Desarrollo (COCODE).

- Técnicas para la construcción del proyecto

Se utilizará equipo especializado, herramientas y materiales, requiriendo materiales pre fabricados como el adoquín y mano de obra especializada bajo supervisión de un experto.

A continuación, se presenta el plano de la calle que se adoquinará en la aldea El Quetzalí, el cual hace referencia del terreno, la ubicación de la escuela La Piedrona, el Centro de salud y la calle principal.

Plano 1
Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: Mejoramiento vías de acceso al centro de salud y escuela, sector La
Piedrona.
Diseño de adoquinamiento
Año 2018



Fuente: elaborado por el Ingeniero Civil, Oscar Manrique Villatoro, sujeto a cambios, 2018.

Las dimensiones con las que contará el terreno es de 788 mts², iniciando desde la calle principal, hasta llegar al costado el Centro de salud y finalizando en la escuela La Piedrona, se realizará en dos partes, la primera es a 6 metros de ancho por 82 metros de largo y la segunda 3.7 metros de ancho por 80 metros de largo.

4.3.2 Materiales

Para poder ejecutar el proyecto de mejoramiento de las vías de acceso, es necesario contar con un listado de materiales que permitirán la realización del mismo.

Tabla 16
Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: Mejoramiento vías de acceso al centro de salud y escuela, sector La
Piedrona

Requerimientos de materiales

Año 2018

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Materiales		
Bodega y Guardianía		
Lámina cal 28 de 12'	pie-lamina	275
Paral de 3"x3"x10'	pie-tabla	35
Tendal de 2"x3"x10'	pie-tabla	30
Clavo de 3"	Lbs	3
Candado	Unidad	1
Bisagra	Unidad	2
Rotulo del proyecto		
Cemento	Sacos	1
Arena de rio	m ³	0
Piedrin	m ³	0
Costanera 2*4*1/16*20	Unidad	2
Tubo cuadrado de 2*2 chapa 18	Unidad	2
Lamina lisa negra de 3/64" de 0.91*2.44m	Unidad	1
Refuerzo No. 5	Varilla	2
Manta Vinilica	m ²	3
Electrodo 1/8" pto. Café	Lb	1
Levantamiento topográfico		
Pintura Esmalte	Galón	0.25
Equipo de topografía	Día	1
Marcación y Trazo		
Cordel	rollos	2
Cal	Saco	3.4
Madera de 2"x3"x10'	pie-tabla	30
Clavo de 3"	Lb	1
Base de material selecto compactado		
Material selecto	m ³	165
Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Cemento 4000 psi	Saco	165
Agua	m ³	40
Colocación de adoquín		
Arena de río	m ³	26

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Adoquín	Unidad	11,500
Llave de confinamiento		
Hierro No. 3	Varilla	110
Hierro No. 2	Varilla	91
Cemento	Saco	80
Arena de río	m ³	6
Piedrin de ¾	m ³	6
Alambre de Amarre	Lb	50
Cunetas		
Cemento	Saco	81
Arena de río	m ³	6
Piedrin de ¾	m ³	6
Bordillo		
Hierro No. 2	Varilla	156
Hierro No. 3	Varilla	186
Cemento	Saco	140
Arena de río	m ³	10.5
Piedrin de ¾	m ³	10.5
Alambre de Amarre	Lb	75
Clavo	Lb	5
Madera	pie-tabla	150
Acera peatonal		
Hierro No. 2 grado 40	Varilla	222
Cemento	Saco	110
Arena de río	m ³	8
Piedrin de ¾	m ³	8
Alambre de Amarre	Lb	20
Clavo	Lb	5
Madera	pie-tabla	100

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

En el listado anterior se detallan las unidades, medidas y la cantidad de los materiales que se necesitan para realizar el proyecto, representando cada uno de ellos así mismo los totales, de acuerdo a cada etapa en el proceso de creación de las vías de acceso al Centro de salud y escuela de la localidad.

4.3.3 Mano de obra

En la siguiente variable se describe la mano de obra que se necesitará para la

ejecución del proyecto el cual se detalla a continuación:

Cuadro 30
Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: mejoramiento de las vías de acceso al centro de salud y escuela, sector
La Piedrona
Requerimiento de mano de obra
Año: 2018

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
<u>Mano de obra calificada</u>		
Ingeniero civil	Unidad	1
<u>Mano de obra no calificada</u>		
Albañiles	Unidad	5
Ayudantes	Unidad	5
Total		11

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

La pavimentación de las vías de acceso se utilizará mano de obra calificada y no calificada, el cual estará integrada por un ingeniero civil, quien será el encargado de supervisar la obra y estará a cargo del proyecto, se contratará a cinco albañiles y cinco ayudantes.

4.3.4 Otros costos y gastos

Para el mejoramiento de las vías de acceso, es necesario realizar varios gastos para que pueda funcionar el proyecto de los cuales se detallan a continuación:

Tabla 17
Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: mejoramiento de las vías de acceso al centro de salud y escuela, sector
La Piedrona
Requerimiento de otros costos y gastos
Año 2018

Descripción	Cantidad
MAQUINARIA Y EQUIPO	
Moto niveladora	1
Rodo	1
Concretadora	1
Vibrador	1
Compactadora	1
Equipo topográfico	1
HERRAMIENTAS	
Palas	4

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Descripción	Cantidad
Piochas	4
Azadones	2
Grifas	3
Tenazas	3
Metros	3
Martillos	3
Sierra para metal	2
SERRUCHO	1
Carretilla de mano	2

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

Los otros costos y gastos que se describen anteriormente son necesarios para la ejecución del proyecto, estos son los previstos para cubrir todas las necesidades que pudieran sucintarse durante el proceso de construcción.

4.3.5 Plan de ejecución

Para poder cumplir con el objetivo de las actividades, se presenta el tiempo proyectado y las diferentes actividades que se realizarán a través de la siguiente gráfica.

Gráfica 6
Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: Mejoramiento en las vías de acceso al centro de salud y escuela, sector
La Piedrona
Plan de ejecución
Año 2018

No.	RENLÓN DE ACTIVIDADES	1 Semana	2 Semana	3 Semana	4 Semana	5 Semana	6 Semana	7 Semana	8 Semana	9 Semana	10 Semana
1	Bodega y guardianía	■									
2	Rótulo del proyecto		■								
3	Levantamiento topográfico		■	■							
4	Marcación y trazo		■	■	■						
5	Limpieza y chapeo			■	■	■					
6	Preparación de subrasante			■	■	■	■				
7	Base de material selecto compactado				■	■	■	■			
8	Colocación de adoquín					■	■	■	■		
9	Llaves de confinamiento						■	■	■	■	
10	Cunetas							■	■	■	■
11	Bordillo								■	■	■
12	Acera peatonal									■	■

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

De acuerdo con la información proporcionada con anterioridad se estableció que el proyecto se ejecutará en un período de 10 semanas, es decir dos meses y medio, tiempo que abarcará cada una de las actividades programadas y que deberá cumplirse a cabalidad para poder finalizar el proyecto de mejoramiento de las vías de acceso en el tiempo establecido.

4.4 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Con el siguiente estudio se pretende establecer las condiciones administrativas y legales que deberán considerarse en el proyecto, proporciona herramientas administrativas para cada etapa en la aplicación del proceso y disposiciones legales. Al establecer los mecanismos para determinar el tipo de organización que debe desarrollarse, se debe respetar la elegida y definir los cargos de cada integrante y las normas internas y externas a las que se regirán el funcionamiento.

4.4.1 Propuesta de organización

A continuación se describe una propuesta de organización de un comité de mejoramiento vías de acceso al Centro de salud y escuela, sector La Piedrona, para que pueda desarrollarse el proyecto y cumplir con el objetivo inicial.

4.4.1.1 Propuesta del comité de mejoramiento de las vías de acceso

Se propone crear un comité encargada de las actividades necesarias para el sostenimiento del proyecto de Mejoramiento de las vías de acceso, que persiga una administración de los recursos materiales, humanos, de manera eficaz y eficiente, a través del esfuerzo en conjunto con los cargos involucrados.

El comité será el ente encargado de gestionar el proyecto de mejoramiento en el sector la Piedrona, así como el acompañamiento y la administración de los fondos que se utilizarán para la obra.

- **Misión**

Somos un Comité de vecinos comprometidos a garantizar el buen funcionamiento del

proyecto, cuya máxima responsabilidad es resguardar y mantener en óptimas condiciones las vías de acceso a la localidad.

- Visión

Ser un comité organizado que trabaje de manera eficaz y eficiente para ofrecer un modelo de desarrollo y transformación de la sociedad para el mejoramiento de las vías de acceso.

- Objetivos

Para la ejecución del proyecto se plantea el objetivo general y específicos que se pretenden alcanzar con la creación de un comité.

- General

Crear una organización formal que provea de herramientas administrativas y legales para el correcto desarrollo del proyecto de mejoramiento vías de acceso Centro de salud y escuela, sector La Piedrona.

- Específicos

Proporcionar de forma detallada la estructura del comité a través de la descripción de los puestos de trabajo, las funciones que desempeñarán, líneas de autoridad y responsabilidad de los distintos puestos y de la relación interna de trabajo, optimizando recursos físicos y humanos en la comunidad.

- Valores

Cada uno de los integrantes del comité está comprometido con los pobladores de la aldea El Quetzalí, por lo que se motivan por los siguientes valores:

- Compromiso: velar por el interés y desarrollo de la comunidad, en todo tipo de proyecto que se presente.
- Igualdad: recibir las peticiones de la población sin discriminación de posición social,

académica y económica, género o etnia, cumpliendo con los mandatos legales.

- Honestidad: como conducta apegada a los valores de la sociedad, fundamentalmente para garantizar el respeto de la ley y lograr confianza de la población hacia este comité.
- Solidaridad: al compartir y sentir como propia, la necesidad de quien demanda el servicio y apoyo.
- Responsabilidad: cumplir eficientemente las obligaciones como un valor clave para que este comité sea modelo y ejemplo en el manejo de la responsabilidad con la comunidad.
- Comunicación: promoviendo el diálogo y respeto hacia las diversas opiniones y posiciones para disminuir o evitar la confrontación.
- Puntualidad: realizar las actividades en tiempo y fecha establecido para cumplir con el avance del proyecto.

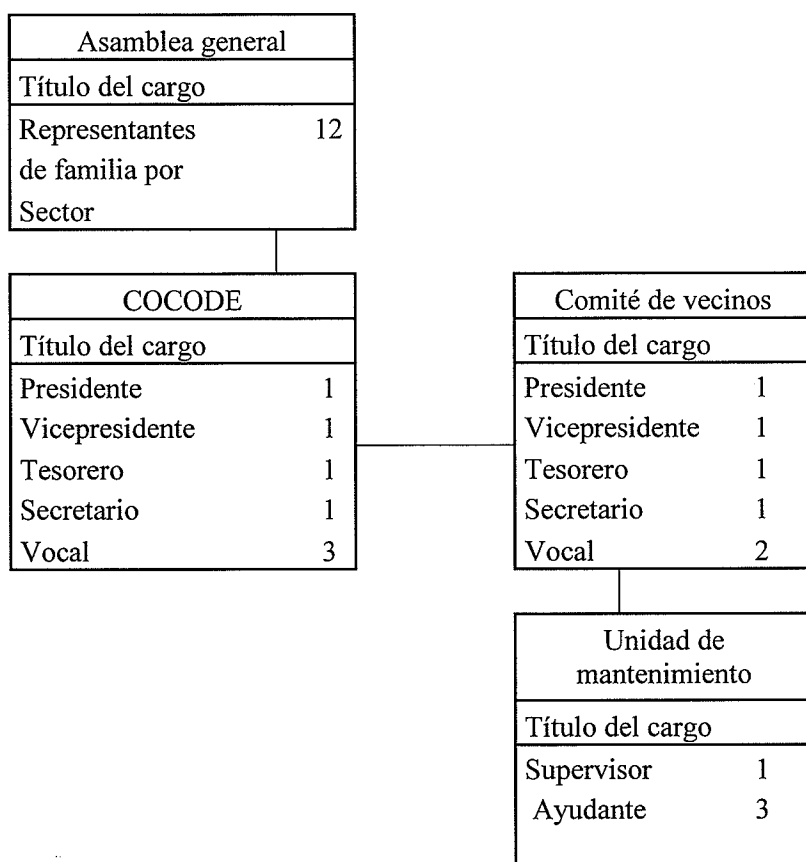
4.4.2 Estructura organizacional

La estructura organizacional propuesta para que el comité trabaje bajo un buen control y eficiencia se propone un comité de vecinos y una unidad de sostenibilidad y finanzas.

En la presente estructura se detalla el tipo de organización con la que contara dicho comité, las posiciones con las que dispone para llevar a cabo las actividades y responsabilidades para cumplir con la ejecución del proyecto.

Gráfica 7
Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: Mejoramiento vías de acceso centro de salud y escuela, sector La
Piedrona

Estructura organizacional propuesta
Comité de mejoramiento de las vías de acceso
Año 2018



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

Anteriormente se detalla cómo estará integrada la estructura organizacional propuesta para el comité de mejoramiento de las vías de acceso, cabe mencionar que la asamblea general representa a todos los habitantes de la aldea, y estará integrado por tres personas por cada sector, el COCODE quien es el primero en tener el contacto con la población, un comité de vecinos que permitirá el buen funcionamiento del proyecto y la unidad de mantenimiento quien estará representado por 4 personas.

El sistema que se propone es lineal, el cual consiste en concentrar la autoridad en una persona, en donde la responsabilidad es del presidente, quien será la máxima autoridad en la toma de decisiones, será el encargado de controlar las acciones que realice el comité, y la unidad de sostenibilidad y finanzas.

4.4.2.1 Funciones y atribuciones básicas de cada unidad

La finalidad de identificar las atribuciones de cada cargo dentro del comité, se detallan cada una de las responsabilidades que se deben de realizar para evitar la duplicidad de funciones y lograr un buen funcionamiento.

- Asamblea general

Son funciones de la asamblea general: elegir y designar entre los asociados a la junta directiva, el encargado de mantenimiento y almacenamiento es el responsable de supervisar y evaluar las actividades, aprobar reformas y estatutos, aportar ideas para el plan de trabajo, resolver y sancionar casos de denuncia por actos de indisciplinarios graves cometidos por la junta directiva.

- COCODE

Trabjará en conjunto con la asamblea general y la junta directiva, promoverá la participación efectiva de la población en identificación y solución a problemas, determinará las prioridades para formular programas, coordinar actividades que promueven o realicen los grupos de la comunidad para evitar duplicidad de esfuerzos y apoyar con permisos que se necesiten gestionar.

- Comité de vecinos

En la siguiente variable se describe las principales actividades de cada uno de los cargos otorgados para el funcionamiento del comité.

- Presidente

Será el responsable de cumplir con los objetivos del comité, se encargara de velar por la administración, planificación y supervisión, controlará las acciones que realicen el

tesorero, secretario y vocales, entre las principales atribuciones y responsabilidades se pueden mencionar: ejecuta y vela por el cumplimiento del plan de trabajo, coordina, firma de documentos, facilitar a los miembros los elementos, útiles, herramientas e implementos necesarios, encargado de gestionar traslado de fondos presupuestarios, apoya al tesorero en la elaboración del presupuesto.

- Secretario

Ejecuta las tareas administrativas, lleva un control de las actividades a desarrollar, convoca a reuniones con la asamblea general, presidente, vicepresidente, tesorero y vocales, recibe y despacha correspondencia y el archivo de la misma, redacta documentos, lleva el control de asistencia en el libro de actas, correspondencia y registro de todas las actividades que se realicen en el comité.

- Tesorero

Sera el responsable de velar por la administración económica y financiera del comité, estará bajo la supervisión del presidente, será el encargado de velar para que los fondos se manejen de manera adecuada, mantendrá al día la documentación contable, firma con el presidente los documentos en disposición.

- Vocales

Tendrán la función propia de su cargo como miembro del comité, y así como las que nazcan de las delegaciones o comisiones de trabajo que el presidente encomiende, asistirá a las reuniones, tiene voz y voto en las decisiones que tomen en beneficio de la población.

- Unidad de mantenimiento

Es el encargado de proporcionar oportuna y eficientemente, los servicios que requiere la construcción del adoquinamiento en materia de mantenimiento preventivo y correctivo, elabora un plan anual, realiza visitas de supervisión para detectar necesidades. Será la unidad encargada de todo tipo de reparación sencilla o reportar si existe la necesidad de equipo especializado, realizar informes para mantener al tanto al comité de vecinos.

Para que el proyecto sea sostenible se debe de llevar un buen uso de los recursos tanto materiales como financieros que permita que servirá para darle mantenimiento a la construcción del pavimento, el encargado deberá de llevar un inventario de lo que se le ha encomendado además le corresponderá actualizarlo y reportarlo.

4.4.3 Base legal del proyecto

A continuación, se describe las bases legales para identificar derechos y obligaciones de persona individual o jurídica, en la que se registrará el proyecto.

El aspecto legal, fiscal, laboral y ecológico que debe tomar en cuenta el comité para iniciar sus operaciones o bien para reorganizar las actividades ya definidas se presenta en el siguiente marco jurídico.

4.4.3.1 Internas

Se elaboran por medio de estudios y reglamentos que contienen reglas de conducta, para todos los que forman parte del Comité de mejoramiento, y deben ser aprobadas en Asamblea General. Para el caso específico se registrará por la siguiente legislación interna:

- Acta de constitución que identifica su legalización
- Reglamento interno de trabajo
- Manuales de organización, de normas y procedimientos

4.4.3.2 Externas

Brinda información acerca de los artículos por los cuales deberá de registrarse el proyecto de mejoramiento vías de acceso centro de salud y escuela, sector la Piedrona.

A continuación, se adjuntan los decretos que conforman el presente estudio para su viabilidad:

- Código municipal, artículos 18, 19 y 175.
- Ley de los consejos de desarrollo urbano y rural, artículos 1, 2 y 3.
- Ley general de descentralización, artículo 1, 4 y 7.

- Reglamento sobre el derecho de vía de los caminos públicos y su relación con los predios que atraviesan, casa de Gobierno Guatemala 5 de junio 1942, artículos 1 y 2.
- Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente, artículos 8 y 11.

4.5 ESTUDIO FINANCIERO

En la planificación monetaria de todo proyecto social, permite conocer el monto que se utilizará para la propuesta de inversión previo a la puesta en marcha, así como la determinación del costo total requerido en su período de operación, estableciendo fuentes de financiamiento que contenga en la programación y forma en que se utilizarán los recursos.

4.5.1 Resumen financiero

A continuación se detalla un resumen de los gastos necesarios para la implementación del proyecto social de Mejoramiento de las vías de acceso al Centro de salud y escuela, sector La Piedrona;

Tabla 18
Aldea Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: Mejoramiento vías de acceso centro de salud y escuela, sector La
Piedrona
Resumen financiero
Año 2018

Rubro	Monto
Costos y gastos	48,970.00
Diseño y planificación	14,050.00
Construcción	156,800.00
Mano de obra	59,855
Monto global de la inversión	279,675.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Según los estudios realizados se integran los costos y gastos para poder realizar el proyecto determinando el presupuesto, determinando un pre inversión, anticipando los requerimientos técnicos, una inversión fija como lo es un terreno y costos de la construcción necesarios para su implementación.

4.5.2 Costos y gastos

Para el proyecto es necesario tener un presupuesto que cubra los costos y gastos que surgirán durante el proceso, dentro de los cuales se puede mencionar, alquileres, combustible, agua y entre otros, indicando la unidad de medida y cantidad que se necesitara por cada uno, con su respectivo costo unitario, en la siguiente tabla se detalla cada uno.

Cuadro 31
Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: Mejoramiento en las vías de acceso al centro de salud y escuela, sector La Piedrona
Costos y gastos
Año 2018

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Alquiler de Motoniveladora	Hora	6	375.00	2,250.00
Alquiler de Rodo	Hora	6	275.00	1,650.00
Alquiler de compactadora	Día	10	300.00	3,000.00
Combustible	Galón	61	30.00	1,830.00
Agua	M3	50	30.00	1,500.00
Concretera	Día	8	300.00	2,400.00
Vibrador	Día	8	150.00	1,200.00
Honorarios (ingeniero)	Mensual	2.5	8,000.00	20,000.00
Letrina	Unidad	1	5,871.00	5,871.00
Bonificación incentivo	Mensual	2.51	250.00	625.00
Cuota patronal 12.67%		20,000.00	0.1267	2,534.00
Prestaciones laborales 30.55%		20,000.00	0.3055	6,110.00
Total costos y gastos				48,970.00

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

Para poder realizar el proyecto se tiene contemplado desembolsar Q 48,970.00 lo que representa cubrir el total de costos y gastos, constituido en: alquileres por día, hora o el tiempo que sea necesario utilizar la maquinaria y arrendar equipo como compactadora, concretadora y vibrador, por ser equipo especializado no se cuenta con él, a demás se debe comprar combustible los galones que se necesitaran durante el proceso, letrinas para uso del personal de la obra, y otros gastos que se detallan en el cuadro anterior y

que son necesarios para poder cumplir con el objetivo del proyecto.

4.5.3 Costos de diseño y planificación

El proyecto tiene una serie de pasos previamente planificados para lograr el objetivo de beneficiar a la población de la aldea, determinando el diseño y los costos que se necesitaran, por lo cual está integrado por los requerimientos técnicos, materiales y mano de obra previos a ejecutarse el proyecto.

4.5.3.1 Requerimientos técnicos

El presupuesto de los requerimientos técnicos necesarios para la elaboración del proyecto se detalla a continuación:

Cuadro 32
Aldea El Quetzalí, municipio San Pablo, departamento San Marcos
Proyecto: Mejoramiento en las vías de acceso al centro de salud y escuela, sector La Piedrona
Requerimientos técnicos
Año 2018

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total
Conformación de Estudio Técnico en planificación	Unidad	1	2,500	2,500
Especificaciones técnicas	Unidad	1	2,500	2,500
Memoria de cálculo	Unidad	1	2,500	2,500
Planos	Unidad	1	350	350
Presupuesto	Unidad	1	2,200	2,200
Programación física y financiera	Unidad	1	1,500	1,500
Estudio ambiental	Unidad	1	2,500	2,500
Total requerimientos técnicos				14,050

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Se observa en el cuadro anterior los estudios previos a los que se debe incurrir para poder realizar el proyecto, las especificaciones y memorias de cálculos necesarios, además los planos para conocer la ubicación del terreno y el estudio ambiental que es importante para no afectar el ecosistema del lugar.

4.5.3.2 Materiales

En el siguiente apartado se detalla el presupuesto de los costos de los materiales que se necesitarán para la construcción de las vías de acceso así como el costo mano de obra necesaria para su ejecución.

A continuación se presenta el presupuesto de los materiales:

Cuadro 33
Aldea El Quetzalí, municipio San Pablo, Departamento San Marcos
Proyecto: Mejoramiento de las vías de acceso al centro de salud y escuela, sector
La Piedrona
Presupuesto de materiales
Año 2018

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales				
Bodega y Guardianía				3.375,00
Lámina cal 28 de 12'	pie-lamina	275,00	10,50	2.887,50
Paral de 3"x3"x10'	pie-tabla	35,00	6,50	227,50
Tendal de 2"x3"10'	pie-tabla	30,00	6,50	195,00
Clavo de 3"	Lbs.	3,00	5,00	15,00
Candado	Unidad	1,00	30,00	30,00
Bisagra	Unidad	2,00	10,00	20,00
Rotulo del proyecto				1.285,82
Cemento	Sacos	1,49	77,00	114,56
Arena de rio	m3	0,10	150,00	14,98
Piedrín	m3	0,15	250,00	37,73
Costanera 2*4*1/16*20	Unidad	2,00	193,75	387,50
Tubo cuadrado de 2*2 chapa 18	Unidad	2,00	107,65	215,30
Lamina lisa negra de 3/64"	Unidad	1,00	210,00	210,00
Refuerzo No. 5	Varilla	2,00	72,00	144,00
Manta Vinílica	m2	2,98	50,00	149,00
Electrodo 1/8" pto. Café	Lb	1,00	12,75	12,75
Levantamiento topográfico				637,50
Pintura Esmalte	Galón	0,25	150,00	37,50
Equipo de topografía	Día	1,00	600,00	600,00
Marcación y Trazo				373,50
Cordel	rollos	2,00	15,00	30,00
Cal	saco	3,40	35,00	119,00
Madera de 2"x3"10'	pie-tabla	30,00	7,25	217,50
Clavo de 3"	lb	1,00	7,00	7,00

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales				
Base de material selecto compactado				34.695,00
Material selecto	m3	165,00	125,00	20.625,00
Cemento 4000 psi	saco	165,00	78,00	12.870,00
Agua	m3	40,00	30,00	1.200,00
Colocación de adoquín				55.650,00
Arena de río	m3	26,00	150,00	3.900,00
Adoquín	Unidad	11500,00	4,50	51.750,00
Llave de confinamiento				13.079,70
Hierro No. 3	Varilla	110,00	27,50	3.025,00
Hierro No. 2	Varilla	91,00	11,70	1.064,70
Cemento	saco	80,00	78,00	6.240,00
Arena de río	m3	6,00	150,00	900,00
Piedrín de 3/4	m3	6,00	250,00	1.500,00
Alambre de Amarre	Lb	50,00	7,00	350,00
Cunetas				8.718,00
Cemento	Saco	81,00	78,00	6.318,00
Arena de río	m3	6,00	150,00	900,00
Piedrín de 3/4	m3	6,00	250,00	1.500,00
Bordillo				23.707,70
Hierro No. 2	Varilla	156,00	11,70	1.825,20
Hierro No. 3	Varilla	186,00	27,50	5.115,00
Cemento	Saco	140,00	78,00	10.920,00
Arena de río	m3	10,50	150,00	1.575,00
Piedrín de 3/4	m3	10,50	250,00	2.625,00
Alambre de Amarre	Lb	75,00	7,00	525,00
Clavo	Lb	5,00	7,00	35,00
Madera	pie-tabla	150,00	7,25	1.087,50
Acera peatonal				15.277,40
Hierro No. 2 grado 40	Varilla	222,00	11,70	2.597,40
Cemento	Saco	110,00	78,00	8.580,00
Arena de río	m3	8,00	150,00	1.200,00
Piedrín de 3/4	m3	8,00	250,00	2.000,00
Alambre de Amarre	Lb	20,00	7,00	140,00
Clavo	Lb	5,00	7,00	35,00
Madera	pie-tabla	100,00	7,25	725,00
Costo total de Materiales				156.800,00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Para las diferentes fases del mejoramiento de las vías de acceso, se presenta el costo por unidades de medidas, la cantidad que se requerirá, el costo unitario, y el total por producto como el costo total de los materiales necesarios para la realización del proyecto que es de Q 156,800.00.

Invirtiendo la mayor parte en la colocación del adoquín representado en Q 55,650.00 por la extensión del terreno que abarcará y la base material de selecto con un total de Q 34.695,00 que permitirá compactar la estructura.

4.5.3.3 Manos de obra

Los costos de mano de obra, unidad de medida, cantidad, costos unitarios y totales.

Cuadro 34
Aldea El Quetzali, municipio San Pablo, departamento San Marcos
Proyecto: mejoramiento de las vías de acceso al centro de salud y escuela, sector
La Piedrona
Presupuesto mano de obra
Año 2018

No.	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra					
1	Bodega y Guardianía				792,00
	Instalar lámina	m2	30	13,20	396,00
	Colocar madera	m2	20	19,80	396,00
2	Rotulo del proyecto				428,34
	Zanjeado para bases	m1	0,17	34,26	5,92
	Fundición de bases	m2	0,17	39,60	6,84
	Preparar mezcla para fundición	m3	0,17	90,15	15,58
	Instalación de estructura + manta Vinilica	Unidad	1	400,00	400,00
3	Levantamiento topográfico				690,00
	Topógrafo	Día	1	300,00	300,00
	Cadeneros	Día	2	125,00	250,00
	Peones	Día	2	70,00	140,00
4	Marcación y Trazo				1.122,00
	Trazo y estaqueado	ml	170	6,60	1.122,00
5	Limpieza y Chapeo				2.025,00
	Limpieza	m2	900	2,25	2.025,00
6	Preparación de subrasante				1.740,00
	Operador de Motoniveladora	hora	6	50,00	300,00

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

No.	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra					
	Operador de Rodo	hora	6	50,00	300,00
	Ayudante para retiro de material sobrante	día	12	95,00	1.140,00
7	Base de material selecto compactado				12.212,50
	Mezcla y tendido de material selecto	m3	165	25,00	4.125,00
	Afinación de base	m2	785	7,50	5.887,50
8	Colocación de adoquín				17.062,50
	Tendido de capa de arena de río	m2	525	7,50	3.937,50
	Colocación de adoquín	m2	525	25,00	13.125,00
9	Llave de confinamiento				4.311,50
	Operador de rodo	hora	8	275,00	2.200,00
	Excavación	m3	5,35	50,00	267,50
	Hacer concreto	m3	8,35	150,00	1.252,50
	Fundir	m3	8,35	150,00	1.252,50
	Armado No. 3	ml	596	1,75	1.043,00
	Armado No. 2	ml	496	1,00	496,00
10	Cunetas				2.550,00
	Hacer concreto	m3	8,5	150,00	1.275,00
	Fundir	m3	8,5	150,00	1.275,00
11	Bordillo				10.738,75
	Hacer concreto	m3	14,6	150,00	2.190,00
	Fundir	m3	14,6	150,00	2.190,00
	Formaletear	ml	339	7,50	2.542,50
	Quitar formaleta	ml	339	2,50	847,50
	Armado No. 2	ml	850	1,00	850,00
	Armado No. 3	ml	1017	1,75	1.779,75
	Colocar armadura	ml	339	1,00	339,00
12	Acera peatonal				6.182,40
	Hacer concreto	m3	11,52	150,00	1.728,00
	Fundir	m3	11,52	150,00	1.728,00
	Formaletear	ml	243,2	4,50	1.094,40
	Quitar formaleta	ml	243,2	1,00	243,20
	Armado No. 2	ml	1216	1,00	1.216,00
	Colocar armadura	ml	115,2	1,50	172,80
Costo total de Mano de Obra					59.855,00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

El presupuesto total para la mano de obra es de Q 59,855.00 detallado por cada fase del

proyecto, este tipo de construcción es realizada por la empresa constructora de las vías de acceso que será la encargada de contratar al personal suficiente que estará a cargo de cada una de las actividades es por ese motivo que la medición se hace en metros cúbicos y lineales para la construcción.

4.5.4 Costos de construcción

Representa el detalle de los materiales, mano de obra y otros costos que se invertirá para efectuara el proyecto, el mismo se cuantifica por etapas para efectuar ordenadamente el cálculo en cada elemento, como se presenta a continuación:

Cuadro 35
Aldea Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: mejoramiento de las vías de acceso al centro de salud y escuela, sector
La Piedrona
Estado de costo de construcción
Año 2018

Descripción	Total Q.
Materiales	156.800
Mano de obra	59.855
Otros costos	48,970
Total costo de construcción	265,625

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Del estado de costo de construcción el 61% lo representan la cantidad que se necesitará de invertir en los materiales representados en Q 156,800.00, la mano de obra representa el 24% de los costos y el 15% otros costos a los que debe de incurrir la obra.

4.6 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Son los recursos bs utilizados para la ejecución del proyecto; estos son conocidos como fuentes de financiamiento las cuales pueden ser internas y externas presentadas. A continuación se muestran las distintas fuentes de financiamiento requeridas para la realización del proyecto.

Cuadro 36
Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: Mejoramiento en las vías de acceso al centro de salud y escuela, sector
La Piedrona
Fuentes del financiamiento
Año 2018

Descripción	Total Q.
Fuentes internas	
Municipalidad de San Pablo	279,675
Total, financiamiento de la inversión	279,675

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Se determina la manera como se financiará el proyecto de mejoramiento en las vías de acceso al Centro de salud, la municipalidad de San Pablo, San Marcos aportará el 100% del costo de la obra para llevar a cabo la ejecución.

4.6.1 Unidad ejecutora

Para llevar a cabo el proyecto de mejoramiento en las vías de acceso al Centro de salud, se requiere como unidad ejecutora a la Municipalidad de San Pablo.

4.7 ESTUDIO AMBIENTAL

Este estudio tiene como objetivo dar recomendaciones para prevenir, reducir, identificar, corregir y evaluar los efectos positivos o negativos que puede producir las acciones de origen antrópicos al medio ambiente y afectar la calidad de vida de las personas y el entorno por la ejecución del proyecto “Mejoramiento vías de acceso Centro de salud y escuela, sector La Piedrona”.

Según el artículo 97, Sección Séptima de la Constitución de la República de Guatemala, Salud, Seguridad y Asistencia Social, establece que “El estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y del agua.

4.7.1 Política ambiental

Es un conjunto de objetivos, principios, intenciones, valores y orientaciones para conservar las bases naturales de la vida humana y conseguir el desarrollo sustentable.

El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), en el Acuerdo Gubernativo No. 791 -2003, emite la Normativa sobre la Política Marco de Gestión Ambiental, donde presenta los objetivos, áreas de la política marco de gestión ambiental, ejes de gestión de la calidad ambiental, ejes de área de manejo sostenible del patrimonio natural, ámbito temático, políticas básicas, evaluación de la política marco, observancia y vigencia.

Para fortalecer la gestión de calidad ambiental, los objetivos específicos que orienta y promueven el crecimiento económico, el bienestar social y la competitividad donde fomenta las prácticas innovadoras de gestión ambiental previniendo y minimizando los impactos y riesgos a los seres humanos y al ambiente.

Los objetivos específicos son:

- Recuperar las áreas naturales y los recursos degradados.
- Fortalecer la gestión de la calidad ambiental.
- Recuperar las áreas naturales y los recursos degradados.
- Prevenir el deterioro del patrimonio natural y ambiental.
- Proteger el patrimonio natural.
- Desarrollar el conocimiento e investigar el patrimonio natural
- Cumplir los compromisos internacionales.
- Fortalecer y coordinar el actual sistema de gestión pública sobre el patrimonio natural y de la calidad ambiental.
- Perfeccionar el marco jurídico e institucional y desarrollar nuevos instrumentos de gestión.
- Promover el uso sostenible del patrimonio natural en el sector productivo.
- Fomentar la participación y el involucramiento de la ciudadanía.

4.7.2 Gestión ambiental

Según el Acuerdo Gubernativo número 431 -2007: Es el conjunto de operaciones técnicas y actividades gerenciales, que tienen como objetivo asegurar que el proyecto, obra, industria o actividad opere dentro de las normas legales, técnicas y ambientales exigidas.

Por las cuales para la realización del proyecto de mejoramiento de las vías de acceso es necesario según la Dirección de Gestión Ambiental y Recursos Naturales, tramitar una licencia según el Decreto No. 68-86, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Acuerdo Gubernativo No. 137-2016, Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental.

Para el proyecto es necesario contar con un estudio de impacto ambiental para minimizar riesgos, fortalecer la gestión de la calidad ambiental, promover el crecimiento económico y el bienestar social a partir de la incorporación del concepto de producción de limpia en los procesos productivos, fomentar el uso de prácticas innovadoras de gestión ambiental prevenir y minimizar los impactos y riesgos a los seres humanos y al ambiente. El mejoramiento vías de acceso Centro de salud y escuela, sector La Piedrona, trae en consigo generación de partículas de polvo por el acarrear y colocación de materiales, generación de ruido por la maquinaria, incomodidad de las personas que transitan por la vía y restricciones en la circulación vial.

La ubicación geográfica, el tipo de frecuencia e intensidad de la actividad, del área afectada, el uso del suelo y la cubierta del mismo anterior a la construcción, son factores determinantes del impacto ambiental generado.

4.7.3 Impacto ambiental

El Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales, (MARN), junto con la Constitución la República de Guatemala, en los artículos 64, 82, 97 y 125 crean el marco jurídico que rige la protección del medio ambiente en el país, derivándose decretos, acuerdo gubernativo, acuerdos ministeriales y reglamentos, coadyuvando a que las evaluaciones ambientales cumplan con las normas requeridas para la ejecución del proyecto.

Finalmente, como se ha definido a la Evaluación del impacto ambiental como el procedimiento técnico y administrativo que sirve para identificar, prevenir e interpretar los impactos ambientales que producirá un proyecto en su entorno en caso de ser ejecutado. Los efectos positivos y negativos en la ejecución del proyecto que tendrá sobre el ambiente y las medidas de prevención o mitigación que deben de aplicarse en caso de desarrollarse, para el proyecto de la Aldea, no será de gran magnitud, porque no será afectada la naturaleza y animales de la localidad.

A continuación, se describe los impactos más significativos en el proceso de construcción de las vías de acceso.

Tabla 19
Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: Mejoramiento vías de acceso centro de salud y escuela, sector La
Piedrona
Matriz evaluación ambiental inicial – MARN-
Año 2018

Aspecto ambiental	Impacto ambiental	Tipo de impacto ambiental (de acuerdo con la descripción del cuadro anterior)	Lugar en donde se espera se generen los impactos.	Manejo ambiental, qué se hará para evitar el impacto del ambiente, trabajadores y/o vecindario.
Aire	Gases o partículas (polvo, vapores, humo, hollín, monóxido, etc.)	El movimiento de tierra provocará levantamiento de partículas solidas denominado polvo	Sector La Piedrona	Uso de técnicas de voladura de tierra y rocas controlados, para minimizar el movimiento de tierra, dotar al personal y personas cercanas de mascarillas.
	Ruido	Producirá ruidos indeseables o dañinos efecto sobre los trabajadores y el entorno.	Sector La Piedrona	Mantener en buen estado el funcionamiento de la maquinaria, para reducir así en la mayor medida ruido innecesario.
Suelo	Desechos sólidos (Basura común)	Contaminación de los suelos y lugar de construcción	Sector La Piedrona	Se colocarán botes para el almacenamiento de los residuos sólidos, que se dirigen al basurero municipal, al término de la obra se deberá limpiar el terreno y adicionar una capa de tierra vegetal producto del desmonte.

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Aspecto ambiental	Impacto ambiental	Tipo de impacto ambiental (de acuerdo con la descripción del cuadro anterior)	Lugar en donde se espera se generen los impactos.	Manejo ambiental, qué se hará para evitar el impacto del ambiente, trabajadores y/o vecindario.
Suelo	Desechos sólidos (Basura común)	Contaminación de los suelos y lugar de construcción	Sector La Piedrona	Se colocarán botes para el almacenamiento de los residuos sólidos, vigilando su transportación periódica al basurero municipal al término de la obra se deberá limpiar el terreno y adicionar una capa de tierra vegetal producto del desmonte.
	Transformación del relieve o topografía del área	Erosión de los suelos, movimiento de tierra, destrucción de la capa vegetal	Sector La Piedrona	Ocupar un área considerable de terreno, realizar el descortezado solo de la base de la explanación, para la eliminación innecesaria de la capa vegetal y minimizar los volúmenes de tierra.
Agua	Abastecimiento de agua	Creación de barreras físicas, canales, desvíos y otras afectaciones a los acuíferos	Sector La Piedrona	Evitar la destrucción y contaminación de los medios acuíferos
Visual	Modificaciones en el paisaje	Cambios negativos en la estructura natural y silvestre de la zona.	Sector La Piedrona	Cuidar del paisaje durante la fase constructiva del adoquinamiento.
Social	Cambio o modificaciones sociales, económicas y culturales, incluyendo monumentos arqueológicos	Construcción de vías de acceso en zonas que afectan el hábitat de los pobladores y la manera en que se desarrollan, pérdida de modos de vida tradicional.	Sector La Piedrona	Colocar correctamente los materiales y maquinaria que no afecten el entorno y la vida social de la población y a la vez no tan distante a la obra para no elevar costos e transporte y construcción.

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

El formulario de evaluación ambiental inicial es utilizado para todo proyecto que se apertura pero que por sus características es considerado de bajo impacto, considerándose los aspectos más relevantes en las modificaciones en el ambiente y que afectarán en consideración a la construcción del adoquinamiento de las vías de acceso.

4.8 IMPACTO SOCIAL

El impacto social que pretende alcanzar es beneficiar a 1,677 habitantes de la Aldea, que facilitará la movilidad de niños y jóvenes que por cuestiones de estudios necesitan transitar en la calle para llegar al centro educativo. Proporcionará un lugar adecuado para trasladarse al Centro de salud en caso de emergencias, al proporcionar un mejor acceso a los servicios de salud y aumento a la expectativa de vida.

El proyecto de mejoramiento también aporta ahorro de tiempo, costos de transporte, reducción de enfermedades respiratorias virales y estancamiento de agua derivado por las calles de terracería, desaparición de la contaminación visual y ambiental del lugar.

Promover acciones para mejorar la calidad ambiental y de la conservación del patrimonio natural de la nación, así como el resguardo del equilibrio ecológico necesario para toda forma de vida a manera de garantizar el acceso a sus beneficios para el bienestar económico, social y cultural de las generaciones actuales y futuras.

4.9 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

Son todas las acciones llevadas a cabo para lograr que un proyecto sea sostenible, viéndose desde el inicio del proyecto ya que es una de las principales acciones que debe prestar atención el comité que se creó.

Se debe de tener en cuenta la aportación financiera por parte de la Municipalidad de San Pablo, que esta se haga conforme fue pactado, separar el monto total de proyecto, aquellos gastos o conceptos que se hacen por una vez, se debe compartir el monto con el que opera la institución.

Definir la institución que realizara el proceso, seleccionando quienes ejecutarán el proyecto, la experiencia previa, personas en distintas disciplinas, la redacción de manuales con la metodología de trabajo es una buena base para realizar luego la transferencia una vez finalizado el aporte de fondos.

CONCLUSIONES

De conformidad a la investigación de campo realizada en base al tema individual Comercialización (Producción de café cereza) y proyecto social: Mejoramiento de las vías de acceso Centro de Salud y escuela, sector La Piedrona, estudios efectuados en el mes de junio del 2018 en los diferentes centros poblados de la Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, se presentan las siguientes conclusiones:

1. Uno de los principales problemas que afecta el desarrollo de la Aldea es la deserción escolar, debido a que varios niños solo llegan a concluir los estudios a nivel primaria, porque a su corta edad deben incorporarse a actividades laborales para contribuir económicamente en el hogar, una pequeña parte de la población estudiantil continúa con el nivel básico, y pocos concluyen el nivel diversificado, sin embargo este último no existe dentro de la Aldea por lo cual las personas deben viajar hacia la cabecera departamental, y no todos gozan con los recursos financieros necesarios para sufragar los gastos.
2. El Centro comunitario de salud registra un incremento en la demanda del servicio, esto se debe a que asisten pobladores de otras comunidades cercanas, lo cual provoca un desabastecimiento en insumos y medicina, aunado a que el Ministerio de Salud envía una cantidad pequeña de estos suministros, que lo hace escaso para satisfacer las necesidades básicas de la población, lo cual repercute que los pobladores de la aldea El Quetzalí tengan que dirigirse a centros asistenciales ubicados en la cabecera departamental para recibir una atención médica adecuada, por lo tanto incurren en gastos de traslado y muchas veces no poseen los medios económicos o de transporte para poder realizarlo, postergando la salud hasta que la enfermedad se intensifica.
3. La producción de café cereza es la principal actividad agrícola del lugar, se produce y comercializa en la localidad, los productores poseen menos de una manzana para cultivar, lo realizan de manera empírica, carecen de nivel tecnológico las actividades se ejecuta de manera manual con herramientas tradicionales, desconocen de técnicas

para la preservación de los suelos, se caracteriza por el uso de semillas criollas, el acopiador rural es quien recibe una mayor participación en el mercado, debido a que los productores carecen de medios de transporte para trasladar el producto ofreciendo la totalidad de su cosecha al acopiador rural.

4. Según investigación de campo realizada en el mes de junio de 2018, se observó una serie de necesidades sociales que presenta la población, de las principales es la carencia de vías de acceso dignas y esenciales, el lugar es visitado por personas que sufren de quebrantos de salud al estar ubicado en este sector el centro comunitario de salud y los alumnos de la escuela La Piedrona en sus dos jornadas, motivo por el cual en época de invierno se estanca el agua y forma lodo, en verano genera partículas de polvo, que perjudica las vías respiratorias que perjudica la salud de la población que lo visita.

RECOMENDACIONES

En base a las conclusiones que se detallaron anteriormente se presentan las siguientes recomendaciones a cada una de las problemáticas para su solución:

1. Que los miembros del COCODE y autoridades Municipales gestionen lo más pronto posible ante el Ministerio de Educación los medios necesarios para implementar el nivel diversificado para la población, por medio de la construcción de un centro educativo, para que la población que desee continuar sus estudios evite trasladarse hacia la cabecera departamental y centros poblados cercanos, así evitar incurrir en gastos de traslados y lograr mantener la permanencia educativa en todos los niveles, disminuir la deserción escolar y garantizar una buena educación. gestionar
2. Que la Municipalidad de San Pablo realice una solicitud ante el Ministerio de Salud y Asistencia Social, donde se dé prioridad al Centro comunitario, mediante el abastecimiento de medicina e insumos en una cantidad necesaria que permita cubrir la demanda de la población, asignar personal capacitado para que los vecinos puedan acceder a un servicio de calidad, y dotar de materiales necesarios para atender las emergencias y lograr disminuir los índices pocos favorables obtenidos en la caracterización.
3. Se recomienda a los productores de café que a través del COCODE se organicen y busquen la expansión del mercado a través de la investigación de nuevos canales de comercialización, para que estas no sea solo de forma local sino también puedan hacerlo a nivel regional, que favorezca al ser de forma directa para que los precios sean justos y rentables al lograr percibir mejores beneficios en la colocación de los productos, promover a los productores en la dotación de medios de transporte por medio del alquiler o compra de un vehículo para facilitar el traslado y herramientas que permitan la transformación del grano, con estas acciones se pretende mejorar el nivel social y económico por medio del esfuerzo en común.

4. Que el Alcalde auxiliar y el COCODE soliciten a la Dirección Municipal de Planificación, el desarrollo del proyecto Mejoramiento vías de acceso al Centro de salud y escuela, sector La Piedrona, que consiste en el adoquinamiento del sector, con materiales duraderos y de fácil mantenimiento, el tiempo de ejecución estimado para la obra es de dos meses y medio, se utilizará para su fabricación mano de obra local que generará fuentes de empleo y contribución al desarrollo de la comunidad. Con la construcción del proyecto se pretende disminuir el empozo miento de agua y reducción de lodo, mejorar la salud de la población al reducir las enfermedades respiratorias, con estas acciones se contribuye a beneficiar 1677 habitantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Plan de Desarrollo San Pablo, San Marcos. Guatemala: Secretaria Planificación y Programación (SEGEPLAN), (2011-2025).
- Aprende.com. (15 de Octubre de 2018). Obtenido de Geografía histórica de San Pablo, San Marcos: <https://aprende.guatemala.com/historia/geografia/municipio-de-san-pablo-san-marcos/>.
- Acuerdo Gubernativo 634-03 (2003). Eleva a categoría de Aldea al lugar denominado El Quetzalí, San Marcos San Pablo. Guatemala: Presidente de la República, Ministerio de Gobernación.
- José Antonio Aguilar Catalán. (2011). Método Para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). Guatemala: Ediciones Renacer.
- Régimen Municipal de la Constitución Política de Guatemala. (1990). Ley Electoral y de Partidos Políticos Decreto Número 1-90 Artículos 206 y 207. del Decreto Número 1-90, Código Municipal, Art.9.
- Reseña Histórica del Sector La Cruz y Piedrona Aldea El Quetzalí. (2018). COCODE Guatemala.
- Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología. (2018). INSIVUMEH.
- Congreso de la República de Guatemala. (12 de Marzo de 2002). Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto Número 11-2002.
- IIES, Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales. (2015). Revista Economía. 1-186.
- Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-. (2018). Analfabetismo. Guatemala: Ministerio de Educación.

- Canasta Básica de Alimentos -CBA-. (2014). Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI-. Guatemala.
- Christauria Welland y David Wexler. (2007). Sin golpes (Cuaderno de Trabajo). México, D.F.: Pax México.
- Estrategia para la Ampliación de cobertura preprimaria y primaria 2017-2020. (2017). Guatemala: Ministerio de Educación.
- José Herrera, Ana Biosca, Juan Pérez, Maria Villalba. (2016). Océano Uno Color, Diccionario Enciclopédico, Análisis de Riesgo. España: MMI OCEANO GRUPO EDITORIAL, S.A.
- Kotler, Philip; Armstrong, Gary. (2013). Fundamentos de Marketing. México: Pearson Educación.
- Lizardo Narváez, Lavell y Perez. (2009). La Gestión del Riesgo de Desastres. Perú: Comunidad Andina.
- Merino, Julian Pérez Porto y María. (2017. Actualizado 2019). Definición. De. Obtenido de <http://definicion.de/densidad-de-poblacion/>
- Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional. (2015). SESAN.
- Asociación Nacional del Café. (24 de Octubre de 2018). Obtenido de Cultivo de café: <http://www.anacafe.org=cultivodecafé>
- Aguirre, F. (1999). Investigación sobre el café. México
- Coscia, A. A. (1976). Economía agraria. Texas: Editorial Hemisferio Sur.
- Casia, M. (2011). Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos con un enfoque administrativo (sexta edición). Guatemala: D'Papel, Cía, Ltda.
- Baca Urbina, Gabriel. Evaluación de proyectos. Editorial McGrall-Hill, tercera edición. México, 1995.p339.

BIBLIOGRAFÍA

- Principales ríos en Guatemala, (en línea). Consultado el 20 de octubre 2018. Disponible en <http://www.insivumeh.gob.gt/hidrología/ríos/>.
- Álvarez G. & Roa M. (2010). Beneficio Ecológico del café, Rendimiento del café cereza a café pergamino. Cenicafé. Pág. 192.
- Guzmán V. (2016). Diagnostico de la cadena del café, Identificación de la cadena ecoproductiva y su potencial acceso a mercados en la zona del proyecto PPRCC. Guatemala. Pág. 3,24.
- Proyecto social y proyecto comunitario, (en línea). Consultado el 15 de enero 2019. Disponible en <http://obsbusiness.school/int/blog-project-management/proyectos-sociales/ejemplo-de-un-proyecto-social-con-enfoque-comunitario>.
- Saavedra L. (2011). Manual popular de diseño de proyectos comunitarios, Quito, Ecuador: Comunicaciones Inredh. Pág.22, 39.
- Joost van Nispen, M. (2012). Diccionario LID Marketing directo e interactivo. Madrid, España: LID Editorial.
- Aguilar catalán, José Antonio. (2011). “Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administradores)”. Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión. 4ta. Edición, Guatemala, Ediciones Renacer. Pág. 44,48.
- Chiavenato Idalberto, Rodríguez Acosta, Luis O. “Introducción a la Teoría General de la Administración”, Colombia Bogotá, Co, Mc Graw-Hill 1,988. Pág. 687.
- Freeman, R. (Ed.) (1996), Fundamentos de Administración, sexta edición, México: Mc Graw- Hill Pág. 347.
- Congreso de la República de Guatemala. Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Decreto número 1056,57-92, 1992.

- Reglamento sobre el derecho de vía de Los caminos públicos y su relación con los predios que atraviesan. Guatemala, s.e. 1942.
- Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN-. Plan de Desarrollo del municipio de San Pablo del departamento de San Marcos, 2011-2025. p. 110.
- Consejo Superior Universitario (2013). “Propuesta de lineamientos de Política Ambiental de la Universidad de San Carlos de Guatemala y de Creación de Comisión Ambiental Permanente”. Acta No. 13-2013 punto séptimo, inciso 7.1 sesión ordinaria celebrada el día miércoles 24 de julio de 2013.
- Asamblea Nacional Constituyente, Constitución Política de la República de Guatemala. Impresiones El Sol. Guatemala 1986. 139 páginas.
- Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal. Decreto Número 12-2002 Guatemala, 1998, 30 páginas.
- Congreso de la República de Guatemala. Código de trabajo y sus Reformas. Decreto No. 14-41, Guatemala 2004. 188 páginas.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala 2002, 25 páginas.
- Congreso de la República de Guatemala. Código Civil. Decreto Ley No. 106 Impreso en Librería jurídica. 2000. 202 Páginas.
- Congreso de la República de Guatemala. Código de Comercio Decreto No. 2-70 Guatemala, 2002, Editorial Tipografía Nacional, 350 páginas.
- Congreso de la República de Guatemala Ley de áreas protegidas Decreto No. 4-89 y sus reformas.
- Congreso de la República de Guatemala Ley de protección y mejoramiento del medio

ambiente, Decreto 68-86

- Congreso de la República de Guatemala Ley de creación de Ministerios de ambientes y recursos naturales Decreto 90-2000
- Congreso de la República de Guatemala Ley de anuncios en vías urbanísticas, vías extraurbanas y similares Decreto No. 34-2003
- Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal Decreto No. 12-2002

ANEXO

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
“COMITÉ DE MEJORAMIENTO COMUNITARIO”
ALDEA EL QUETZALÍ, MUNICIPIO DE SAN PABLO,
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

ÍNDICE

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

No.	Descripción	Pág.
	INTRODUCCIÓN	i
1	Objetivos del manual	1
1.1	General	1
1.2	Específico	1
2	Campo de aplicación	1
3	Normas de aplicación	1
4	Simbología utilizada	2
5	Descripción técnica de procedimientos	2
	Procedimiento:	
	Almacenaje de materiales	3
	Compra de materiales	7
	Pago a proveedores	11
	Glosario	15

INTRODUCCIÓN

El manual de normas y procedimientos es un instrumento administrativo que puede considerarse como una herramienta de consulta y comunicación dentro de una institución, brinda criterios lógicos de las actividades, describiendo sistemáticamente, analítica y técnicamente normas y procedimientos para que el integrante de este comité elabore eficaz y eficientemente el trabajo.

Por ello se presenta el Manual de Normas y Procedimientos del comité de mejoramiento comunitario de la aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos.

El presente manual, se encuentra dividido en las siguientes secciones: objetivo del manual, campo de aplicación, normas de aplicación general, simbología, procedimientos y flujos, de las diferentes unidades que integran el comité, debiendo velar por su implementación, cumplimiento y continuidad, lo cual contribuye al éxito de la administración del mismo.

1. OBJETIVOS DEL MANUAL

La efectiva utilización del manual de normas y procedimientos, radica en la metodología diseñada y su contenido, logrando con ello el objetivo que el usuario consulte la información que requiera para realizar una determinada tarea, como se detalla a continuación:

1.1 General

Describir e integrar en un solo documento, un instrumento técnico que muestre en forma clara y detallada los pasos que deben ejecutarse para la realización eficiente de diferentes funciones a cargo del personal que integra el comité.

1.2 Específicos

- Proveer a los miembros el comité una guía que oriente de forma adecuada como ejecutar y elaborar las atribuciones de una manera ordenada.
- Evitar la duplicidad de tareas y alcanzar una eficiente coordinación entre las unidades administrativas.
- Proporcionar en forma de diagrama los procedimientos para facilitar la visualización y comprensión del personal que deberá aplicarlo.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

El presente manual de normas y procedimientos es de aplicación obligatoria para todos los integrantes del comité de mejoramiento comunitario de la aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, según la estructura organizacional es decir: presidente, tesorero, secretario, vocales I, II, III, IV.

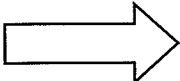
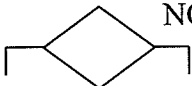
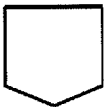
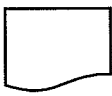
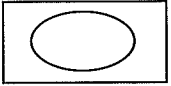
3. NORMAS DE APLICACIÓN

El presente manual debe de estar a la vista de todos los miembros que integran la construcción de la pavimentación de mejoramiento de las vías de acceso y es de carácter obligatorio que la persona que ejerza algún cargo conozca los procedimientos que conlleva su puesto de trabajo, previamente debe ser presentado y explicado a los colaboradores para lograr una relación directa con las actividades.

Es necesario que apliquen y respeten la secuencia lógica de cada una de las actividades referidas en el presente manual. El presidente del comité es el encargado de la revisión de las normas y procedimientos descritos en el actual documento. El manual de normas y procedimientos deberá ser revisado de manera constante para realizar las modificaciones que correspondan.

4. SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN LOS PROCEDIMIENTOS

Para una mayor comprensión de los procedimientos, a continuación se representa gráficamente la simbología utilizada en el levantamiento de los mismos.

SIMBOLOGÍA	FUNCIÓN	DEFINICIÓN
	INICIO-FINAL	Indica el principio o el fin del flujo, puede ser acción o lugar, además se usa para indicar una unidad administrativa o persona que recibe o proporciona información.
	OPERACIÓN	Representa una conexión o enlace de una parte del diagrama de flujo con otra parte lejana del mismo.
	TRASLADO	Cuando en el flujo del proceso interviene otro departamento que puede significar demora.
SI  NO	DECISIÓN	Indica un punto dentro del flujo en donde se debe tomar una decisión entre dos o más alternativas.
	INSPECCIÓN	Describe las funciones que desempeñan las personas involucradas en el procedimiento
	ARCHIVO TEMPORAL	Muestra que un procedimiento se ha determinado en un lugar por corto tiempo.
	CONECTOR DE PÁGINA	Representa una conexión o enlace con otra hoja diferente, en la que continúa el diagrama de flujo
	DOCUMENTO	Representa un documento en general que entre, se utilice, se genere o salga del procedimiento.
	OPERACIÓN COMBINADA	Se utiliza para la realización de dos tareas a la vez, operación inspección.

Fuente: elaboración propia, con base a información del instructivo para elaborar manual de normas y procedimientos, elaborado por División de Desarrollo Organizacional, USAC pág. 5.

Empresa: Comité de desarrollo comunitario	Procedimiento: No. 1	Fecha: Mayo 2020
Título: Almacenaje de materiales	No. de pasos: 14	Hoja: 1 de 4
	No. de formas: 5	Elaborado por: Greisy Liseth Sac Chávez

Definición:

Regular el uso de los materiales de construcción por medio del almacenaje y participación de los integrantes del comité, obteniendo un buen manejo de los recursos que beneficiará el proyecto de mejoramiento vial.

Objetivos específicos:

- Controlar la recepción, almacenamiento e inventario de los materiales.
- Poder preservar, proteger y abastecer de materiales a la unidad encargada.
- Asegurar el abastecimiento continuo oportuno y adecuado de los productos.

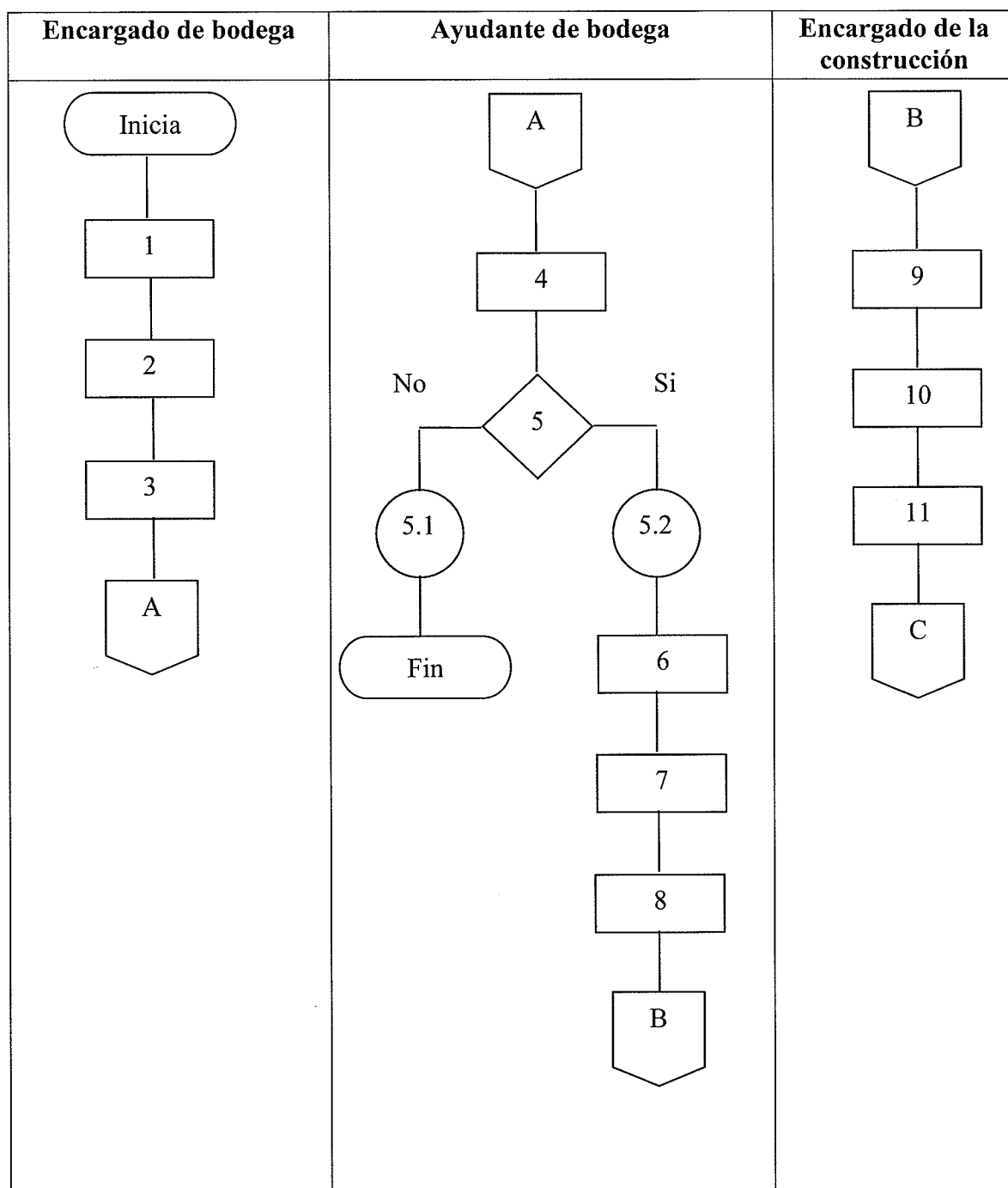
Normas específicas:

- Minimizar los riesgos de pérdida o deterioro de los productos.
- Optimizar las operaciones de manipulación, despacho y traslado.
- Determinar el proceso que se llevara a cabo para gestionarlo.
- Dotar de espacio para proteger los artículos hasta que se utilicen en forma eficiente

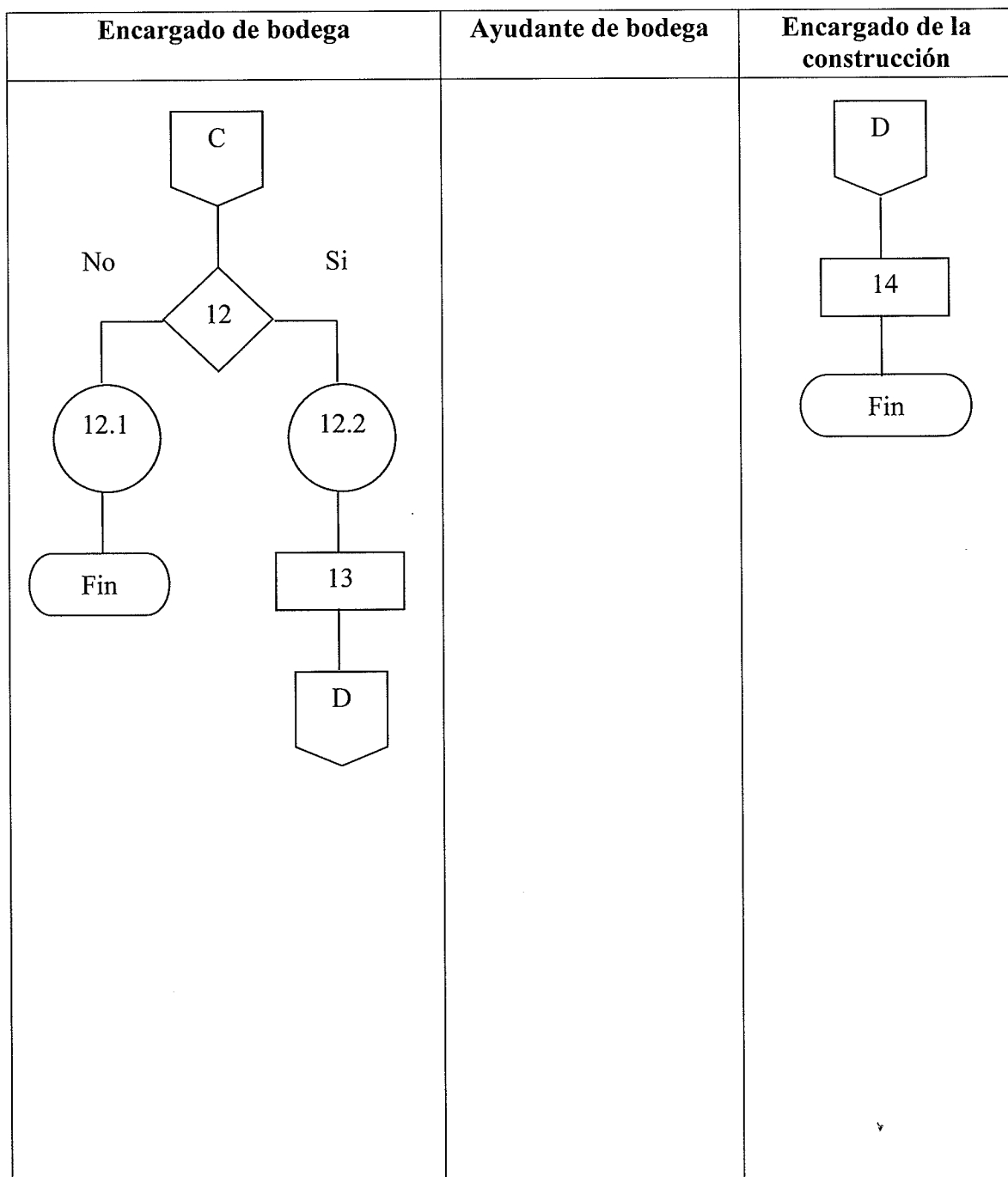
Empresa: Comité de desarrollo comunitario	Procedimiento: No. 1	Fecha: Mayo 2020
Título: Almacenaje de materiales	No. de pasos: 14	Hoja: 2 de 4
	No. de formas: 5	Elaborado por: Greisy Liseth Sac Chávez

Responsable	Pasos	Actividad
Encargado de bodega	1	Recibe el material contra factura
	2	Asigna lugar en la bodega
	3	Entregas el material a ayudante
Ayudante de bodega	4	Recibe el material y lo ordena
	5	Inspecciona el material que sea de buena calidad y que venga completo
	5.1	No, cumple con los requisitos se rechaza y termina el proceso
	5.2	Si, se acepta el material continúa con el proceso
	6	Se pesa y mide el material
	7	Se asigna lugar a los materiales
	8	Hace inventario de los materiales para tener orden y control
Encargado de la construcción	9	Verifica el inventario y existencia de materiales
	10	Realiza un requerimiento para solicita materiales
	11	Se entrega al encargado de bodega
Encargado de bodega	12	Recibe en encargado de bodega
	12.1	No, se aprueba
	12.2	Si, se aprueba
Encargado de la construcción	13	Se le notifica al encargado de la construcción
	14	Recoge el material

Empresa: Comité de desarrollo comunitario	Procedimiento: No. 1	Fecha: Mayo 2020
Título: Almacenaje de materiales	No. de pasos: 14	Hoja: 3 de 4
	No. de formas: 5	Elaborado por: Greisy Liseth Sac Chávez



Empresa: Comité de desarrollo comunitario	Procedimiento: No. 1	Fecha: Mayo 2020
Título: Almacenaje de materiales	No. de pasos: 14	Hoja: 4 de 4
	No. de formas: 5	Elaborado por: Greisy Liseth Sac Chávez



Empresa: Comité de desarrollo comunitario	Procedimiento: No. 2	Fecha: Mayo 2020
Título: Compra de materiales	No. de pasos: 14	Hoja: 1 de 4
	No. de formas: 7	Elaborado por: Greisy Liseth Sac Chávez

Definición:

Describe los pasos que se deberán de llevar a cabo para la compra de materiales e insumos, para el proyecto de mejoramiento de las vías de acceso al centro comunitario y escuela la Piedrona.

Objetivos específicos:

- Establecer los procedimientos a seguir para adquirir materiales de calidad y resistencia para la obra.
- Determinar los cargos involucrados y responsables del proceso de adquisición de insumos.
- Facilitar procesos y disminuir errores al adquirir los productos.

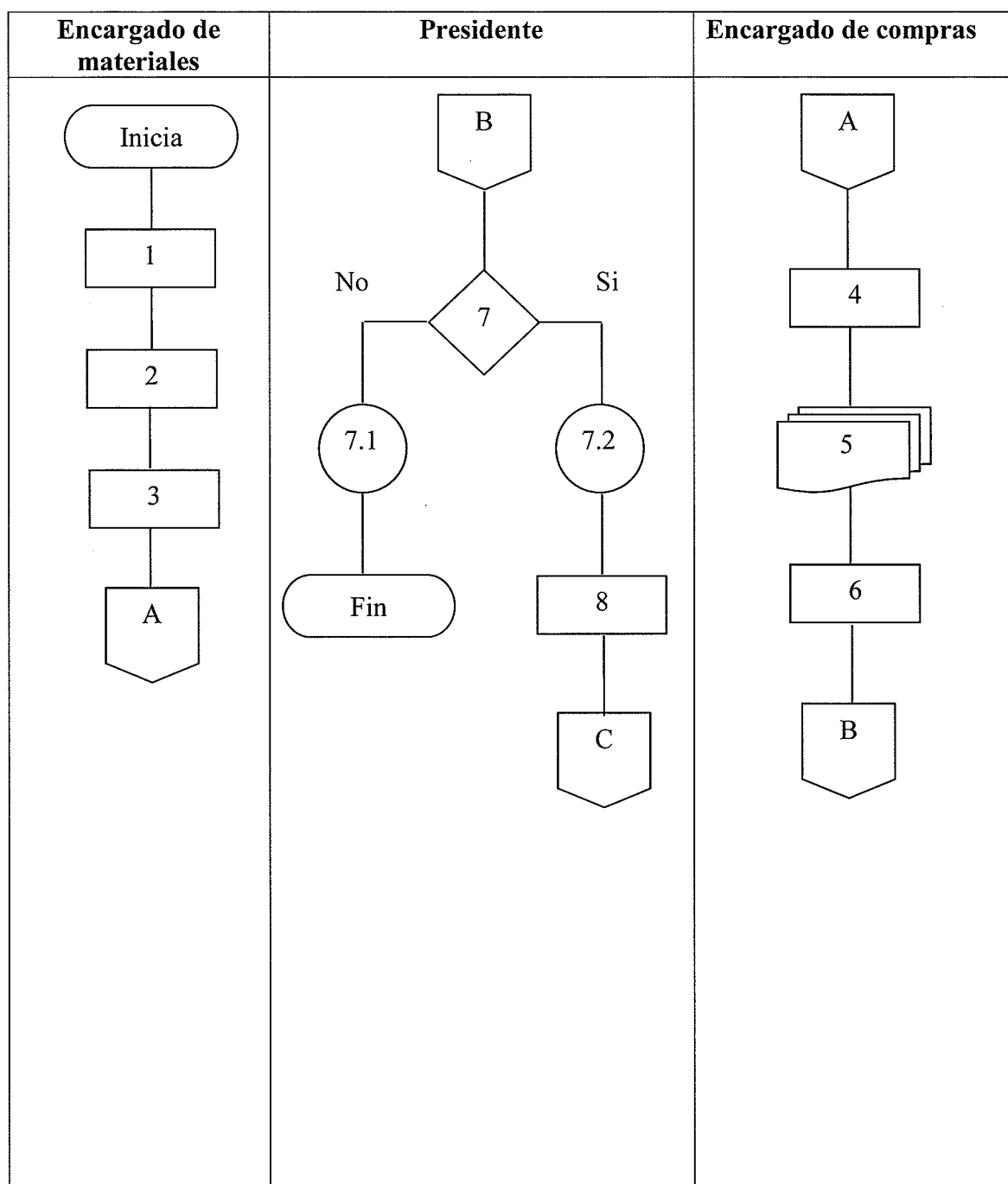
Normas específicas:

- Las ordenes de compran deben de ir firmadas por el tesorero y presidente del comité, de lo contrario no podrá ejecutarse el proceso.
- Para poder realizar la compra se debe de cotizar como mínimo en tres lugares, para conocer cuál es la mejor oferta.
- Al momento de adquirir un producto este debe coincidir con un mínimo del 98% de lo que el requerimiento solicite.
- Se debe de adjuntar la cotización del producto correspondiente a la requisición de la compra
- Todo documento debe archivar y tener una copia.

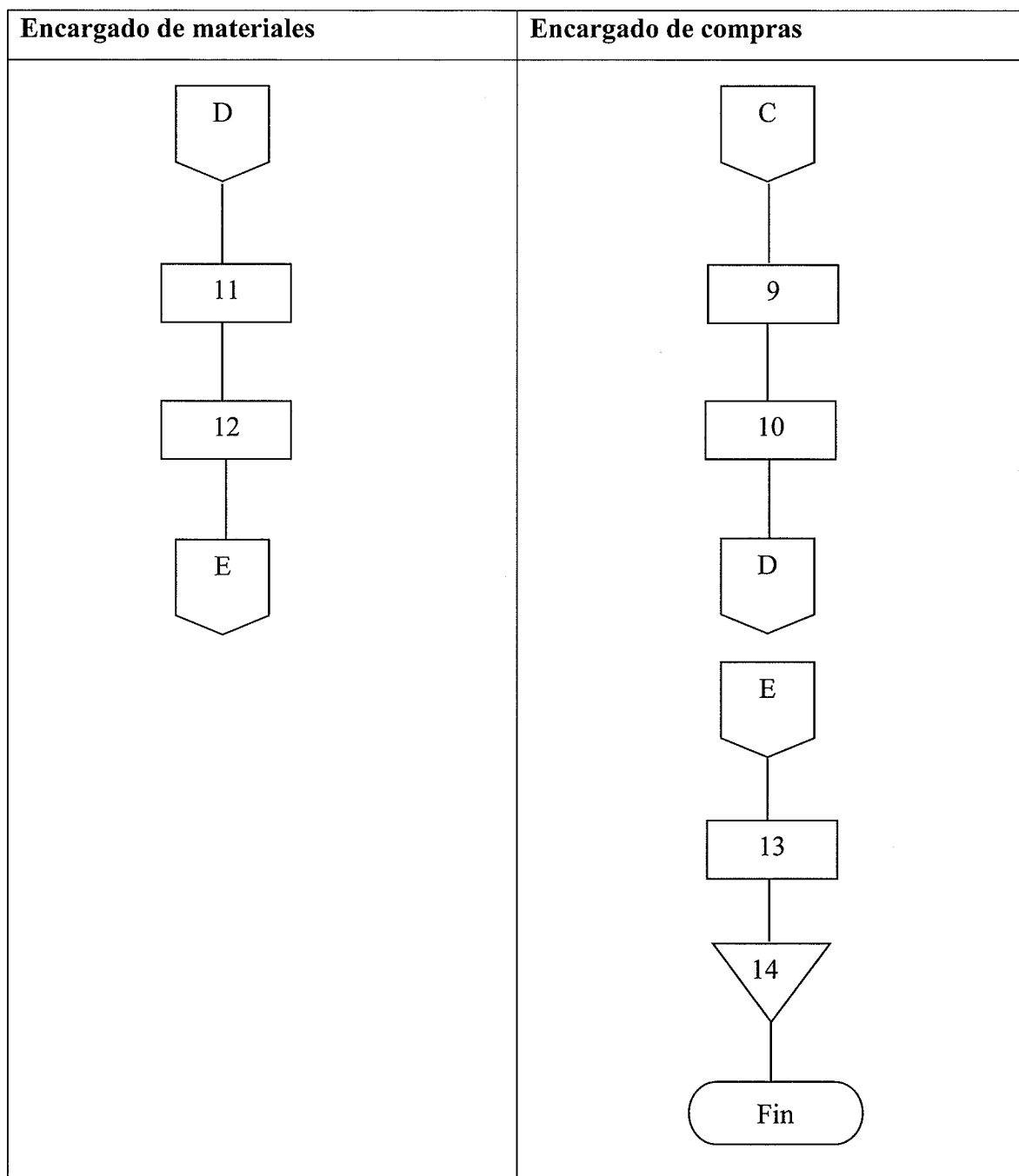
Empresa: Comité de desarrollo comunitario	Procedimiento: No. 2	Fecha: Mayo 2020
Título: Compra de materiales	No. de pasos: 14	Hoja: 2 de 4
	No. de formas: 7	Elaborado por: Greisy Liseth Sac Chávez

Responsable	Pasos	Actividad
Encargado de materiales	1	Realiza el inventario para hacer requerimiento de compra.
	2	Elaborar requerimiento de compra
	3	Entrega a secretario solicitud de compra de producto o insumos.
Encargado de compras	4	Recibe la solicitud y verifica el inventario y disponibilidad de presupuesto
	5	Realiza las cotizaciones necesarias
	6	Traslada al presidente del comité la solicitud de compra para su autorización
Presidente	7	Decide la compra:
	7.1	No, no es necesario hacer la compra
	7.2	Si, es necesario realizar la compra
Encargado de compras	8	Traslada autorización a encargado de compras
	9	Emite cheque y envía papelería autorizada a encargado de materiales
Encargado de materiales	10	Realiza la compra
	11	Recibe el pedido
Encargado de compras	12	Verifica el material e ingresa al inventario
	13	Recibe factura y revisa que este cancelada y correcta
	14	Archiva y finaliza procedimiento

Empresa: Comité de desarrollo comunitario	Procedimiento: No. 2	Fecha: Mayo 2020
Título: Compra de materiales	No. de pasos: 14	Hoja: 3 de 4
	No. de formas: 7	Elaborado por: Greisy Liseth Sac Chávez



Empresa: Comité de desarrollo comunitario	Procedimiento: No. 2	Fecha: Mayo 2020
Título: Compra de materiales	No. de pasos: 14	Hoja: 4 de 4
	No. de formas: 7	Elaborado por: Greisy Liseth Sac Chávez



Empresa: Comité de desarrollo comunitario	Procedimiento: No. 3	Fecha: Mayo 2020
Título: Pago a proveedores de materiales	No. de pasos: 14	Hoja: 1 de 4
	No. de formas: 7	Elaborado por: Greisy Liseth Sac Chávez

Definición:

Establecer el proceso para realizar el pago, a proveedores de materiales para el adoquinamiento de las vías de acceso de forma fácil y segura.

Objetivos específicos:

- Establecer los procedimientos a seguir, para el pago a los proveedores de materiales para la construcción.
- Proporcionar información sobre la papelería que deberá de adjuntarse para efectuar el pago.
- Determinar los cargos involucrados y responsables para su ejecución.

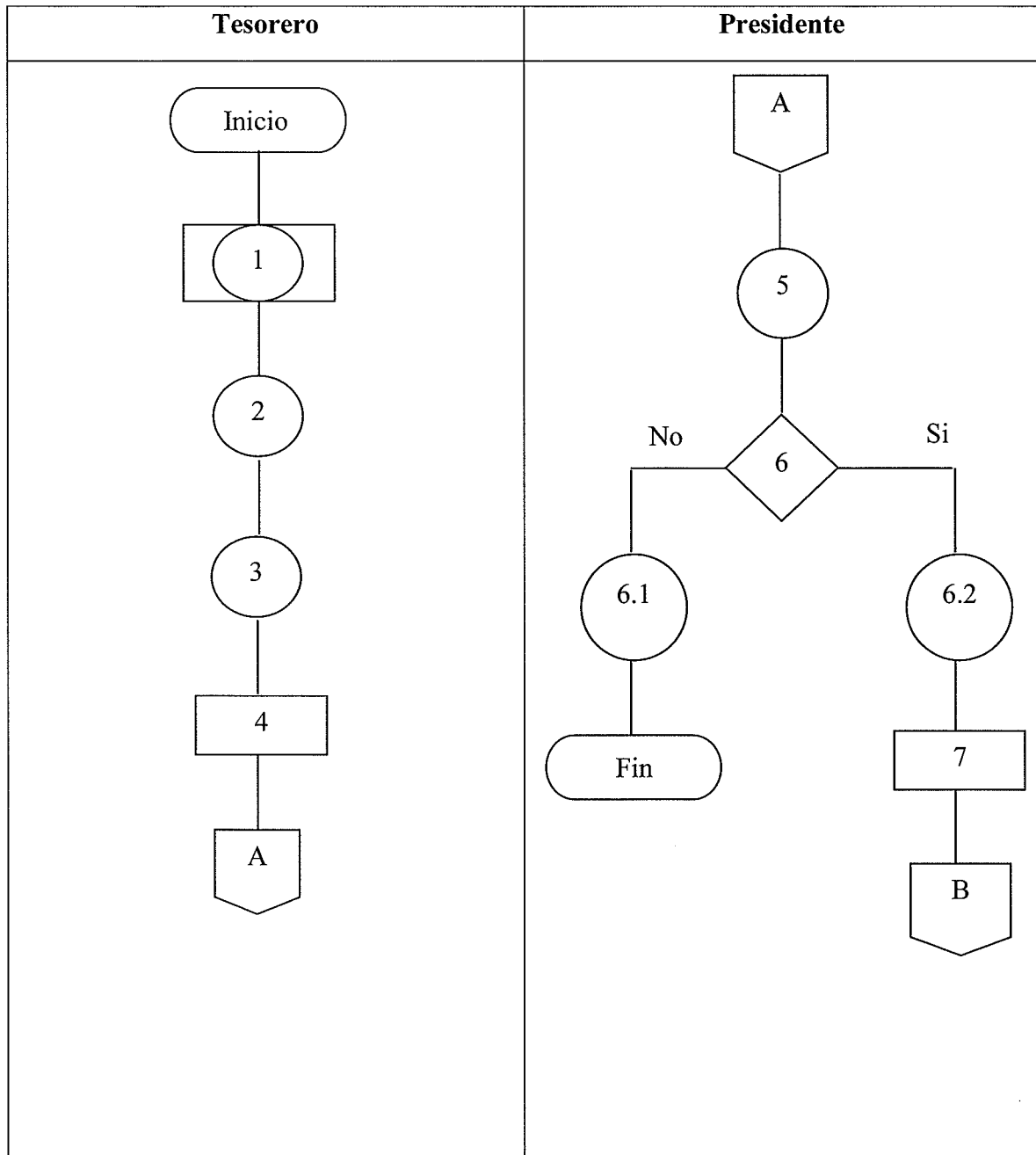
Normas específicas:

- Las facturas recibidas deben contener nombre, registro fiscal y dirección, fecha, descripción y cantidad de los productos adquiridos.
- La unidad de medida de la factura debe coincidir con la unidad de medida de la orden de compra.
- La orden de compra debe de ser entregada junto con la factura para poder emitir pago, de lo contrario no se efectuará la operación.
- Si la factura no coincide con la orden de compra, se detiene en automático el pago debe de contactarse con el proveedor para que sea resuelto el error.

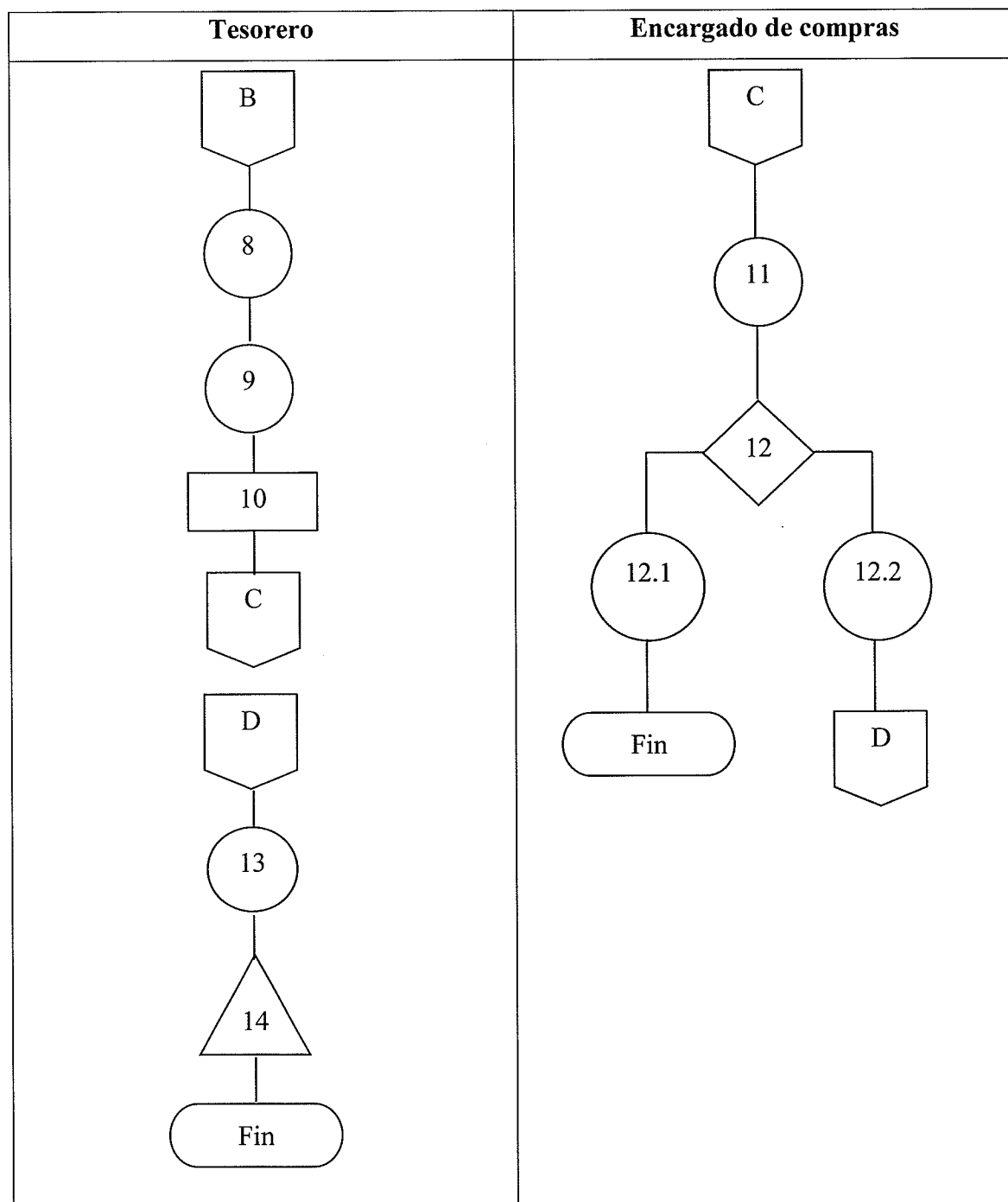
Empresa: Comité de desarrollo comunitario	Procedimiento: No. 3	Fecha: Mayo 2020
Título: Pago a proveedores de materiales	No. de pasos: 14	Hoja: 2 de 4
	No. de formas: 7	Elaborado por: Greisy Liseth Sac Chávez

Responsable	Pasos	Actividad
Tesorero	1	Recibe, revisa facturas y expedientes
	2	Revisa la disponibilidad en la cuenta bancaria
	3	Adjunta la papelería y el reporte de pago
	4	Traslada al presidente la documentación para su aprobación.
Presidente	5	Recibe documentación de pago
	6	Toma decisión
	6.1	No, se rechaza termina el proceso
	6.2	Si, la documentación esta correcta se autoriza
	7	Se regresa la documentación a tesorería
Tesorero	8	Recibe la papelería autorizada
	9	Emite cheque
	10	Traslada documentación de pago para firma de autorizado
Encargado de compras	11	Recibe y revisa la documentación adjunta
	12	Toma decisión
	12.1	No, se rechaza termina el proceso
	12.2	Si, la documentación esta completa y correcta se autoriza
Tesorero	13	Recibe la documentación con el cheque adjunto y entrega el pago
	14	Archiva documentación con copia de cheque de pago

Empresa: Comité de desarrollo comunitario	Procedimiento: No. 3	Fecha: Mayo 2020
Título: Pago a proveedores de materiales	No. de pasos: 14	Hoja: 3 de 4
	No. de formas: 7	Elaborado por: Greisy Liseth Sac Chávez



Empresa: Comité de desarrollo comunitario	Procedimiento: No. 3	Fecha: Mayo 2020
Título: Pago a proveedores de material	No. de pasos: 14	Hoja: 4 de 4
	No. de formas: 7	Elaborado por: Greisy Liseth Sac Chávez



GLOSARIO

- **Circular:** Es un documento de uso interno que se dirige una autoridad superior a los miembros de un comité.
- **Cotización:** Es el precio de la última operación de un material que se vende, solicitándolo por medio de un documento con fecha y especificaciones de lo que se necesita.
- **Facturas:** es un documento que funciona como respaldo y prueba física de la realización de una operación económica, es decir en una compra y venta.
- **Insumos:** son objetos, materiales y recursos usados para utilizar en una construcción.
- **Materiales:** elemento que se puede transformar y agruparse en un conjunto.
- **Orden de compra:** es un documento que emite el comprador para pedir materiales al vendedor indicando la cantidad, detalles y precio, condiciones de pago y forma de entrega.
- **Penalización:** es una sanción o castigo impuesto por una autoridad, en este caso el presidente del comité, por una infracción.
- **Procesos:** conjunto de fases o pasos sucesivos enfocados a lograr un resultado.
- **Proveedores:** es la persona o empresa que abastece de un producto necesario para la construcción de las vías de acceso.
- **Requerimiento:** petición de materiales que se requieren necesarias para completar una función.
- **Sesión:** es una reunión celebrada por un comité para tratar algún asunto e intercambiar información importante.

CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN
ALDEA EL QUETZALÍ, MUNICIPIO DE SAN PABLO, DEPARTAMENTO DE
SAN MARCOS
PROYECTO: MEJORAMIENTO VÍAS DE ACCESO CENTRO DE SALUD Y
ESCUELA, SECTOR LA PIEDRONA

ÍNDICE

No.	Descripción	pág.
	INTRODUCCIÓN	i
1	Propuesta de la campaña de concientización	1
1.1	Antecedentes	1
1.2	Identificación del problema	1
1.3	Justificación	1
2	Objetivos del diseño	2
2.1	General	2
2.2	Específico	2
3	Grupo objetivo	2
4	Responsabilidad y desarrollo	3
5	Estrategias y medios	3
5.1.	Marketing directo e interactivo	3
5.1.1	Objetivos	3
5.1.2	Estrategias	3
5.1.3	Descripción de la estrategia	3
5.1.4	Plan de medios	4
5.2	Relaciones públicas	4
5.2.1	Objetivos	4
5.2.2	Estrategias	4
5.2.3	Descripción de la estrategia	4
5.2.4	Plan de medios	5
6	Metodología	5
7	Temática	5
8	Diseño de medios	5
9	Presupuesto de la campaña	8
10	Evaluación de la campaña	9

INTRODUCCIÓN

La presente campaña, surge de la necesidad de contar con calles pavimentadas para poder transitar y por la poca concientización de parte de la Municipalidad, entidades gubernamentales y no gubernamentales hacia la población.

La Aldea posee una población joven que juega un papel importante en la sociedad, el cual debe de ser guiado a realizar acciones para mejorar la calidad de vida de los habitantes de su localidad, el mensaje principal es dar a conocer a la población sobre los trabajos que se deben de realizar para el desarrollo de la Aldea y la importancia de cuidar, mantener y preservar las vías de acceso que comunican a la localidad.

La información de la obra se hará por medio de afiches que serán colocados dentro de la comunidad, en lugares de afluencia, volantes, dando a conocer la ayuda que aporta a la población el adoquinamiento de las vías de acceso, los cuales servirán para la ejecución de programas que beneficien a la comunidad y que aporten desarrollo.

La campaña se encuentra estructurada de la siguiente manera: Propuesta de la campaña, grupo objetivo, responsabilidad, desarrollo, estrategias, técnicas y evaluación de los resultados, esto ayudará a mejorar el transitar de las personas del lugar y aportando desarrollo económico y social.

1. PROPUESTA DE LA CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN

A continuación, se describen los temas a desarrollar para un buen desarrollo de la propuesta y que justifican la campaña de concientización.

1.1 ANTECEDENTES

De acuerdo a las necesidades presentadas en la Aldea, el principal problema que presenta es la carencia de vías de acceso adecuadas para ingresar y salir al centro de comunitario y escuela La Piedrona, estas son de terracería lo cual perjudica a la población debido a que en temporada de invierno se forma lodo y en verano polvo, perjudicando la salud de la población, por tal motivo se ha solicitado a la municipalidad de San Pablo, San Marcos, solución a la misma, sin embargo no han obtenido una respuesta favorable.

Por tal motivo se hace necesario el proyecto de Mejoramiento de las vías de acceso, y se realiza una campaña de difusión para concientizar a la comunidad de la necesidad de mantener este proyecto en buenas condiciones.

1.2 Identificación del problema

La pavimentación de la calle que conduce al centro comunitario y escuela La Piedrona trae solución para transitar en condiciones dignas, aumentará la productividad de la población y trae mejoras en el ámbito social y económico, por tal motivo es necesario concientizar a la población de su uso y cuidado, por medio de una campaña, que informe a la población de la importancia de mantenerla y el beneficio que les ofrece.

1.3 Justificación

Esta campaña plantea presentar a la población las metas y objetivos del proyecto, para que las instituciones educativas y de salud las difundan dentro de la comunidad, así generar conciencia a la población del uso adecuado de las vías de acceso, no contaminarla con basura, ya que al no cumplir con las indicaciones se perjudica a toda la población que hace uso del mismo.

2 OBJETIVOS DEL DISEÑO

Para obtener buenos resultado es importante informar a toda la población, por ello es necesario plantear objetivo general y específicos como se detallan a continuación:

2.1 General

Desarrollar una campaña de concientización que origine una comunicación directa, con la población, que informe y oriente sobre el uso adecuado de las vías que acceso y los trabajos que se están realizando para el mantenimiento y cuidado del mismo, en progreso de los habitantes del lugar.

2.2 Específicos

- Diseñar material gráfico para crear conciencia en la población sobre el proyecto social de mejoramiento de las vías de acceso, como cuidarlo y darle el uso adecuado, en beneficio de los vecinos.
- Plasmar material informativo por medio de redes sociales sobre las consecuencias que conlleva el no tener vías de acceso dentro de la localidad.

3 GRUPO OBJETIVO

La campaña de publicidad va dirigida al grupo objetivo determinado por la población actual y según la tasa de crecimiento población de 3.5% anual, por lo que es necesario clasificarla como geográfica, demográfica, pictográfica que se presentan a continuación:

- Geográfica: los cuatro sectores de la aldea El Quetzalí, municipios aledaños y aldeas cercanas, San Rafael pie de la Cuesta, El Rodeo, Colima I y II, Chayen.
- Demográfica: el grupo objetivo comprende a hombres y mujeres entre 12 a 65 años, de estado civil, profesión e ingresos indistintos.
- Pictográfica: personas que desean mejorar sus condiciones urbanísticas y sentirse bien en el lugar donde viven.
- Hábitos de medios: está expuesto a la publicidad exterior y tiene acceso a internet y redes sociales.

4 RESPONSABILIDAD Y DESARROLLO

Esta actividad deberá de ser llevada a cabo a través de las autoridades locales, siendo en este caso la Alcaldía auxiliar y el Consejo comunitario de desarrollo –COCODE- y el comité del proyecto social.

Esta campaña deberá permanecer en un periodo de 6 meses para lograr abarcar a todo el grupo objetivo.

5 ESTRATEGIAS Y MEDIOS

Para poder llevar a cabo el objetivo de la campaña de concientización es necesario plantear estrategias y técnicas que se desarrollan a continuación:

5.1 Marketing directo e interactivo

Provoca el dialogo entre el que envía el mensaje y quien lo recibe de forma continua, información sobre los distintos avances, procesos y beneficios que aporta el proyecto de mejoramiento de las vías de acceso.

5.1.1 Objetivo

Aplicar las técnicas del marketing directo e interactivo para comunicar de manera directa y eficaz. Construir relaciones directas con la población para incrementar la confianza sobre los trabajos a beneficio de la sociedad al cuidar y mantener las vías de acceso.

5.1.2 Estrategia

Con el incremento del uso de las redes sociales, se aplicara el uso de marketing online creando una cuenta en Facebook y un correo electrónico, para enviar por esta medio información importante sobre el proyecto, beneficios que aporta a la comunidad y su progreso.

5.1.3 Descripción de la estrategia

Se presentará información actualizada conforme avance el proyecto, subiendo fotos, información, procedimientos, o dificultades que puedan surgir durante el proceso,

adicional se creara un trifolio informativo sobre las fases del proyecto, esta información también será compartida por medio de correo electrónico para las personas que deseen que se les informe por esta vía, y se encuentren en la base de datos que se creara de los vecinos interesados.

5.1.4 Plan de medio

Para poder ejecutar esta actividad es necesario crear un correo electrónico y una página de facebook que represente a la campaña de concientización para el proyecto de mejoramiento vías de acceso.

5.2 Relaciones públicas

Representa todas aquellas acciones que una institución realiza con el objeto de difundir la información que necesita transmitir, aun cuando no se cuenta con muchos recursos, puede hacer uso de las relaciones públicas para lograr llegar a la población.

5.2.1 Objetivo

Crear alianzas con medios de comunicación local que permitan difundir la importancia y beneficio de cuidar y mantener las vías de acceso al centro poblado, el desarrollo social y económico que aporta a la población.

5.2.2 Estrategia

La estrategia que se aplicará al público interno y externo, tiene como función la obtención de espacios en un medio de comunicación local, para lo cual se enviarán cartas solicitando dicho espacio dentro de un canal de televisión local con el propósito de dar a conocer el proyecto a toda la población que lo sintoniza.

5.2.3 Descripción de la estrategia

Se presentará una carta con firma y sello por parte del COCODE y Alcaldía auxiliar de la Aldea, dirigida al medio a solicitar, informando sobre el proyecto de mejoramiento de las vías de acceso y el beneficio que aporta a la economía y desarrollo del lugar,

requiriendo un espacio dentro de la programación para poder ser presentado y que cuidados debe tener la población.

5.2.4 Plan de medio

Se diseñará una carta dirigida a las autoridades y directivos de los medios de comunicación con el fin de solicitar espacio dentro de la programación para difundir el proyecto social de mejoramiento de las vías de acceso al centro comunitario y escuela la Piedrona de la aldea, El Quetzal para informar de las actividades que se llevaran a cabo en dicho proyecto y la transmisión de la inauguración de la obra.

6. METODOLOGÍA

Para poder llevar a cabo la campaña de concientización se realizará a través de capacitaciones a personal docente, de salud y miembros de iglesias del sector, donde concurre la mayor parte de la población, con temas sobre la importancia y beneficios que traerá el proyecto de mejoramiento de las vías de acceso, el cuidado y mantenimiento que los habitantes deben tener para poder preservarlas y el beneficio económico y social que aporta a la comunidad.

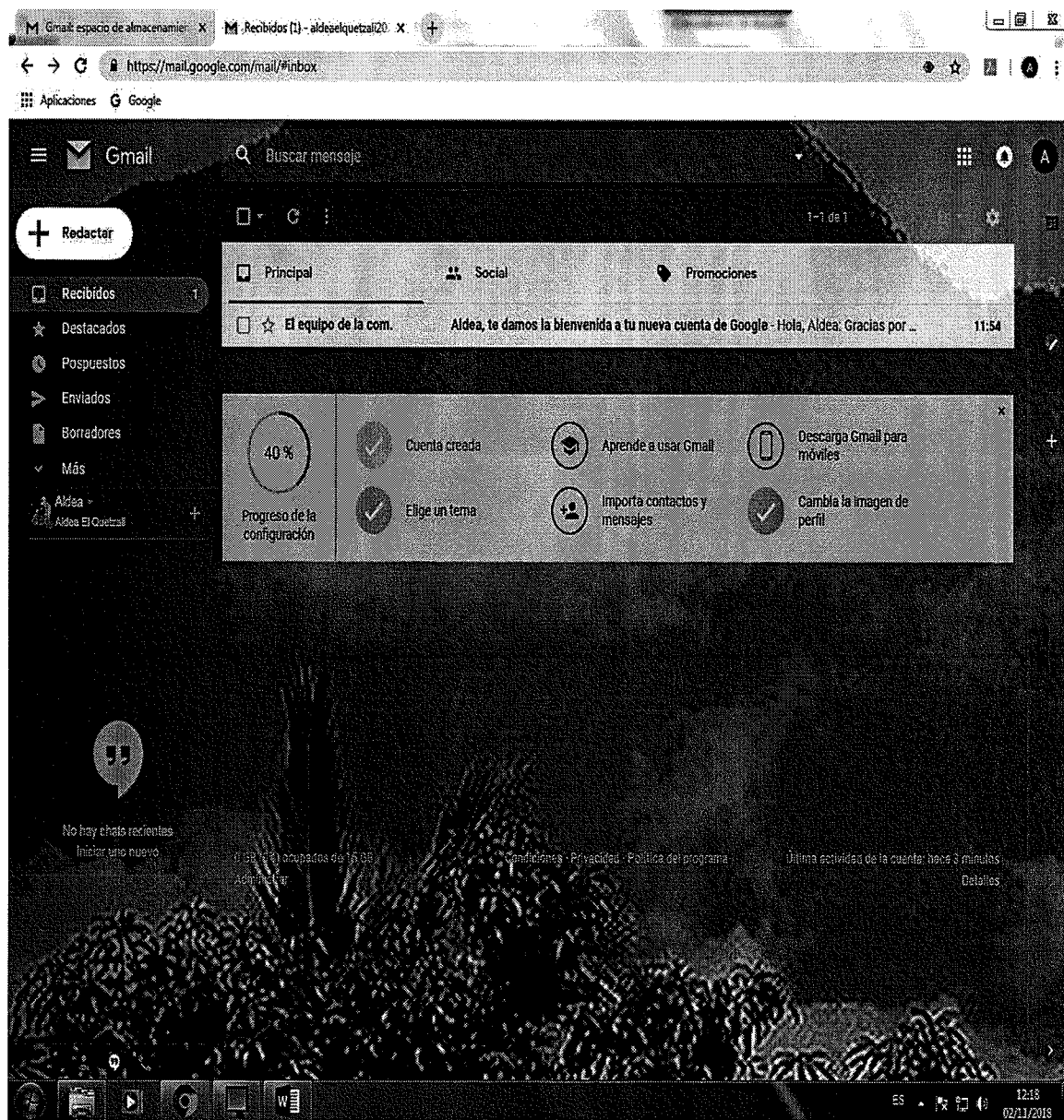
7. TEMÁTICA

De acuerdo a los objetivos establecidos y lograr transmitir la información durante la campaña, esta se enfocará a el cuidado, mantenimiento y limpieza de las vías de acceso, al no contaminarlas tirando basura, crear conciencia en los beneficios que aporta a los pobladores, al poder transportar con mayor facilidad los productos agrícolas, apoyar al sector estudiantil y sector salud que transitan en el lugar.

8. DISEÑO DE MEDIOS

A continuación, se presenta las piezas creativas de los medios que se utilizarán en la campaña de concientización para el mejoramiento de las vías de acceso.

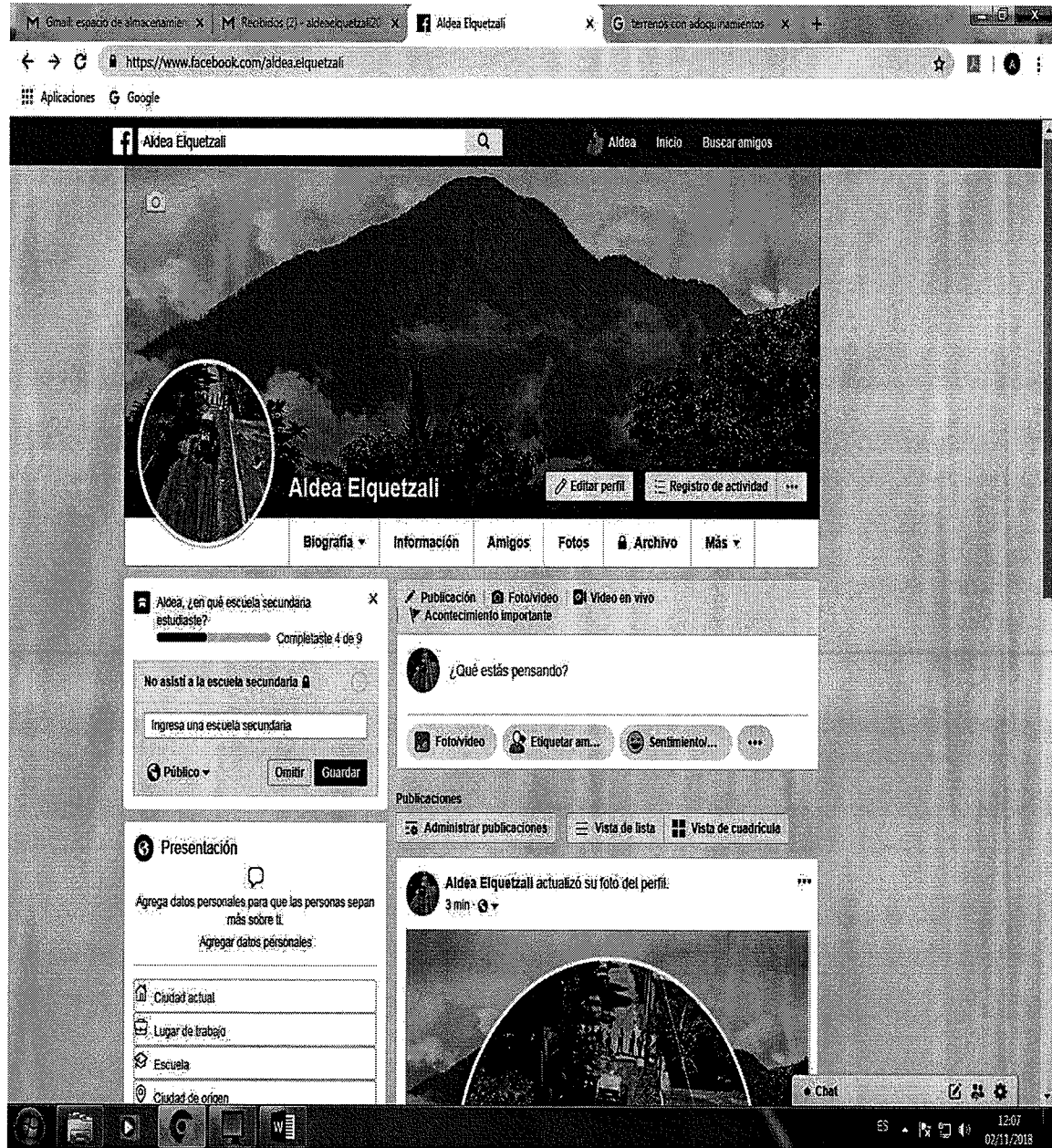
Aldea El Quetzal, municipio de San Pablo, departamento San Marcos
Piezas creativas
Campaña: Mejoramiento de las vías de acceso
Diseño correo electrónico
Año 2018



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

Propuesta de creación de un correo electrónico, que permitirá a los vecinos poder acceder a la información e interactuar con los encargados del proyecto y hacer sugerencias.

Aldea El Quetzali, municipio de San Pablo, departamento San Marcos
Piezas creativas
Campaña: Mejoramiento de las vías de acceso
Diseño página de facebook
Año: 2018



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

Para lograr una mejor interacción con la población se sugiere la creación de una página en facebook, que permitirá la comunicación directa con los pobladores, seguir el proceso de la obra y poder dejar comentarios.

9. PRESUPUESTO DE LA CAMPAÑA

Se pretende aplicar una mezcla de medios de la cual se dará a conocer los beneficios que aportará la obra a la comunidad enfocado en marketing directo e interactivo y relaciones públicas, el costo en el cual se incurrirá para la campaña publicitaria se detalla a continuación.

A continuación se muestra el cuadro del presupuesto estimado para la campaña de publicidad del proyecto social de mejoramiento de las vías de acceso al centro comunitario y escuela La Piedrona, de forma detallada.

Campaña de concientización
Proyecto: Mejoramiento de las vías de acceso
Presupuesto total
Año: 2018

NO.	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN DE INVERSIÓN	COSTO TOTAL
Marketing directo e interactivo			
1	1	Internet para crear cuenta de Perfil de Facebook y correo electrónico.	15.00
2	1	Contratación de un diseñador gráfico por la elaboración del material gráfico e informativo que se presentará en redes sociales en formato electrónico.	350.00
3	35	Afiches para colocar en los diferentes lugares de afluencia de personas. (Iglesias, escuelas, centro comunitario).	135.00
Relaciones públicas			
4	1	Redacción de cartas para enviar a los medios de comunicación.	25.00
5	1	Listado de los contactos a los que se les enviará la carta de solicitud o comunicación por medio telefónico.	50.00
7	1	Envío de cartas vía correo electrónico a medios de comunicación local.	25.00
TOTAL INVERSIÓN			Q 600.00

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

El total de inversión que se necesitará para poder llevar a cabo la campaña de concientización y reflejando los precios unitarios y el total de cada uno de ellos.

10. EVALUACIÓN DE LA CAMPAÑA

Para comprobar la efectividad del marketing directo se llevará cabo seguimiento por medio del perfil de Facebook a través de la interacción de la página, likes recibidos y comentarios, tomando la información de los vecinos para crear una base de datos y enviarles directamente los trifoliar a su correo electrónico.

Para confirmar la efectividad de las relaciones públicas se verificará la respuesta que se obtuvo por parte de los medios de comunicación para la participación del espacio en la programación.