

BARRIO EL TRIUNFO
MUNICIPIO DE PATULUL
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (ENGORDE DE
POLLO) Y PROYECTO: MEJORAMIENTO RED DE TUBERÍA DE AGUA”

ALLAN MAURICIO QUINTANILLA PIVARAL

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA, AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

BARRIO EL TRIUNFO
MUNICIPIO DE PATULUL
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPEQUEZ

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (ENGORDE DE
POLLO) Y PROYECTO: MEJORAMIENTO RED DE TUBERÍA DE AGUA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2020

2020

(c)

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

BARRIO EL TRIUNFO
MUNICIPIO DE PATULUL
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPEQUEZ
VOLUMEN 7

2-86-20-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 Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (ENGORDE DE
POLLO) Y PROYECTO: MEJORAMIENTO RED DE TUBERÍA DE AGUA

BARRIO EL TRIUNFO
MUNICIPIO DE PATULUL
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPEQUEZ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

ALLAN MAURICIO QUINTANILLA PIVARAL

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el grado de

LICENCIADO

Guatemala, septiembre 2020

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

Decano:	Lic. Luis Antonio Suñrez 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 Suñrez Roldán
Coordinador General:	Dr. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez
Director de la Escuela de Economía:	Lic. William Edgardo Sandoval Pinto
Director de la Escuela Contador²a Pública y Auditor²a:	Lic. Felipe Hernández Sincal
Director de la Escuela de Administración de Empresas:	Lic. Carlos Alberto Hernández
Director del IIES:	Lic. Miguel Ángel Castro Pérez
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Órea de Economía:	
Delegado Estudiantil Órea de Contador²a Pública y Auditor²a:	
Delegado Estudiantil Órea de Administración de Empresas:	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



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

J.D-TG. No. 0720-2020
Guatemala, 18 de octubre de 2020

Estudiante
Allan Mauricio Quintanilla Pivaral
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto Tercero, inciso 3.1 subinciso 3.1.4 del Acta 19-2020 de la sesión realizada por Junta Directiva el 12 de octubre de 2020, que en su parte conducente dice:

3.1.4 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.

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

5. 9518761-3 "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (ENGORDE DE POLLO) Y PROYECTO: MEJORAMIENTO RED DE TUBERIA DE AGUA", Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez, presentado por: Allan Mauricio Quintanilla Pivaral.

...

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



m.ch

ACTO QUE DEDICO

A DIOS:	Creador de todo, Él me dio la guía, la sabiduría y la fuerza para llegar hasta donde estoy.
A MI MADRE:	Elba, eres una persona maravillosa, gracias por siempre darme el apoyo necesario, este triunfo es gracias a ti. TE AMO.
A MI ESPOSA:	Mayra por esa paciencia infinita y tu soporte incondicional durante este camino.
A MIS HIJAS	Mafer y Camila, personitas hermosas que dan color a mi vida y la fuerza para seguir adelante cada día.
A MIS HERMANOS	Wendy, Erick, Alfredo, John, Mariana y Julio. Sigamos adelante.
A MI FAMILIA	Tíos, sobrinos, primos, cuñados y abuela que son parte de mi vida.
A MIS COMPAÑEROS DE EPS	Por el apoyo manifestado durante este proceso y compartir su conocimiento conmigo. Éxitos para todos.
A MI AMIGO	Cesar Raymundo, por el apoyo que siempre recibí.
A MI UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA	Por darme el honor de ser un profesional egresado de esta Gloriosa Casa de Estudios, especialmente de la Facultad de Ciencias Económicas.

ÍNDICE GENERAL

No.		Pág.
-----	--	------

	INTRODUCCIÓN	i
--	---------------------	---

CAPÍTULO I CONTEXTO TERRITORIAL

1.1	DEL MUNICIPIO DE PATULUL	1
1.1.1	Localización y extensión	1
1.1.2	División política y administrativa	3
1.1.2.1	División política	3
1.1.2.2	División administrativa	4
1.2	DEL BARRIO EL TRIUNFO	8
1.2.1	Antecedentes históricos	9
1.2.2	Localización y extensión	9
1.2.3	División política y administrativa	10
1.2.3.1	División política	10
1.2.3.2	División administrativa	10
1.2.4	Aspectos culturales y deportivos	10
1.2.5	Clima	11
1.2.6	Población	11
1.2.6.1	Población total, número total de hogares y tasa de crecimiento	11
1.2.6.2	Población económicamente activa y PEA-	12
1.2.6.3	Niveles de ingreso	14
1.2.6.4	Empleo	15
1.2.7	Migración	15
1.2.7.1	Inmigración	15
1.2.7.2	Emigración	16
1.2.8	Ecosistema	16
1.2.8.1	Agua	17
1.2.8.2	Bosques	19
1.2.8.3	Suelos	19
1.2.8.4	Flora y fauna	23

CAPÍTULO II ÁMBITO SOCIAL DEL BARRIO EL TRIUNFO

2.1	ORGANIZACIONES	25
2.1.1	Sociales	25
2.1.1.1	Consejo Comunitario de Desarrollo Urbano y Rural -COCODE-	25

2.2.	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	27
2.2.1	Educación	28
2.2.1.1	Infraestructura física	28
2.2.1.2	Cobertura educativa	28
2.2.1.3	Tasa de analfabetismo y alfabetismo	29
2.2.2	Salud	30
2.2.2.1	Tasa y causas de morbilidad	31
2.2.2.2	Tasa y causas de mortalidad general e infantil	32
2.2.3	Agua	33
2.2.4	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	34
2.2.5	Letrinas y otros servicios sanitarios	35
2.3	ENTIDADES DE APOYO	36
2.3.1	Estatales	37
2.3.2	Privadas	37
2.3.3	Organización No Gubernamental -ONG-	37
2.3.4	Internacionales	37
2.4	ANÁLISIS DE RIESGOS	38
2.4.1	Matriz de análisis de riesgos	38

CAPÍTULO III

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	FACTORES DE LA PRODUCCIÓN	42
3.1.1	Tierra	42
3.1.2	Trabajo	43
3.1.3	Capital	43
3.2	CARACTERIZACIÓN DEL ENGORDE DE POLLO	46
3.2.1	Características tecnológicas	46
3.2.2	Volumen y valor de la producción pecuaria	46
3.2.3	Estado de resultados	47
3.2.3.1	Financiamiento	48
3.2.4	Comercialización	49
3.2.4.1	Proceso de la comercialización del producto	49
3.2.5	Análisis de comercialización	50
3.2.5.1	Análisis institucional	50
3.2.5.2	Análisis funcional	50
3.2.5.3	Análisis estructural	52
3.2.6	Operaciones de comercialización	52
3.2.6.1	Canales de comercialización	53

3.2.7	Organizaci3n empresarial pecuaria	53
3.2.8	Generaci3n de empleo	55
3.2.9	Resumen de la problem3tica y propuesta de soluci3n	56

CAPÍTULO IV PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL RURAL

	PROYECTO: MEJORAMIENTO RED DE TUBERÍA DE AGUA	
4.1		59
4.1.1	Descripci3n del proyecto	59
4.1.3	Antecedentes del proyecto	61
4.1.4	Contactos locales	61
4.1.5	Planteamiento del problema	61
4.1.6	Justificaci3n	62
4.1.7	Objetivos	62
4.2	ESTUDIO DE MERCADO	63
4.2.1	Evoluci3n hist3rica y futura de la demanda	63
4.2.2	Análisis de la oferta hist3rica y futura	64
4.2.2.1	Análisis del servicio	66
4.3	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	66
4.3.1	Propuesta de la organizaci3n	66
4.3.2	Estructura organizacional	69
4.3.3	Base legal del proyecto	73
4.4	ESTUDIO TÉCNICO	75
4.4.1	Diseño y planificaci3n	76
4.4.2	Materiales, mano de obra y otros costos	77
4.4.5	Plan de ejecuci3n	78
4.5	ESTUDIO FINANCIERO	81
4.5.1	Integraci3n de costos y gastos	81
4.5.2	Costos de diseño y planificaci3n	82
4.5.3	Costos de mejoramiento	82
4.5.3.1	Estado de construcci3n del perfil del proyecto	87
4.5.4	Fuentes de financiamiento	87
4.5.4.1	Unidad ejecutora	88
4.6	ESTUDIO AMBIENTAL	88
4.6.1	Política ambiental	88
4.6.2	Gesti3n ambiental	88
4.6.3	Impacto ambiental	89

4.7	IMPACTO SOCIAL	89
4.8	SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO	90
	CONCLUSIONES	91
	RECOMENDACIONES	93
	BIBLIOGRAFÍA	95
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	97
	ANEXOS	98

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez. Población económicamente activa y PEA. Años 2002 y 2018.	13
2	Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez. Niveles de ingreso mensual por hogar y pobreza. Año 2018.	14
3	Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez. Análisis de empleo, subempleo y desempleo. Año 2018.	15
4	Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez. Usos del suelo. Año 2018.	20
5	Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez. Cobertura educativa. Año 2018.	29
6	Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez. Tasas de analfabetismo y alfabetismo. Año 2018.	30
7	Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez. Asistencia de entidades de salud. Año 2018.	30
8	Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez. Tasa y causas de morbilidad en general e infantil. Año 2018.	31
9	Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez. Causas de mortalidad general e infantil. Año 2018.	32
10	Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez. Cobertura de servicio sanitario. Año 2018.	35
11	Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez. Costo directo de producción engorde de pollo. Año 2018.	47
12	Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez. Estado de resultados actividad pecuaria engorde de pollo. Por tamaño de finca y producto según encuesta. Año 2018.	48

13	Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez. Población beneficiada mejoramiento de red de tuberías de agua. Histórica y futura. Período 2013-2022.	64
14	Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez. Proyecto: mejoramiento de red de tubería de agua. Presupuesto general. Año 2018.	81
15	Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez. Proyecto: mejoramiento de red de tubería de agua. Presupuesto de requerimientos técnicos. Año 2018.	82
16	Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez. Proyecto: mejoramiento de red de tubería de agua. Presupuesto materiales. Año 2018.	83
17	Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez. Proyecto: mejoramiento de red de tubería de agua. Presupuesto mano de obra. Año 2018.	85
18	Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez. Proyecto: mejoramiento de red de tubería de agua. Presupuesto de otros costos. Año 2018.	86

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez. Organigrama general de la municipalidad de Patulul. Año 2018.	7
2	Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez. Producción pecuaria, engorde de pollo. Canales de comercialización por producto. Año 2018.	53
3	Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez. Estructura organizacional pecuario, engorde de pollo. Año 2018	55
4	Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez. Proyecto: mejoramiento red de tubería de agua. Estructura organizacional de COVERETUT. Año 2018	69
5	Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez. Proyecto: mejoramiento red de tubería de agua. Organigrama nominal de COVERETUT. Año 2018	74

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez. Población total y número de hogares. Años 2002 y 2018.	12
2	Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez. Inventario y clasificación de flora y fauna. Año 2018.	23
3	Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez. Matriz de análisis de riesgos ámbito social. Año 2018.	39
4	Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez. Producción engorde de pollo. Proceso de comercialización por producto. Año 2018.	49
5	Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez. Análisis estructural de la comercialización engorde de pollo. Año 2018.	52
6	Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: mejoramiento red de tubería de agua, Cronograma de ejecución. Año 2018.	79
7	Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez. Proyecto: mejoramiento red de tubería de agua. Requerimiento de funcionamiento. Año 2018.	80

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez. Ubicación geogr�fica del municipio. Año 2018.	2
2	Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez. Ríos. Año 2018.	18
3	Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez. Tipos de suelo. Año 2018	22
4	Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez. Vías de acceso. Año 2018.	44
5	Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez. Población beneficiada para el mejoramiento red de tubería de agua. Vías de acceso. Año 2018.	60

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala por medio de la Facultad de Ciencias Económicas, institución de estudios superiores, implementa el Programa del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, como medio de evaluación final, previo a otorgar a los estudiantes el título profesional en el grado académico de Licenciado en las tres carreras que imparte Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía.

El presente informe aborda el tema de "Caracterización Socioeconómica, Ambiental y Proyectos Comunitarios Rurales Sostenibles", por la existente necesidad de estudio y análisis de temas de interés social, económico, ambiental, requerimientos de inversión social y productivos de la población del barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez para que los recursos sean utilizados de forma eficiente y eficaz y promover el desarrollo. También se aborda el tema de caracterización de comercialización y organización pecuaria, así como una propuesta de mejoramiento red de tubería de agua en el Barrio.

La investigación se realizó durante el segundo semestre del año 2018, se emplea el método científico en busca de nuevos hallazgos, por medio de sus tres fases: Indagatoria, demostrativa y descriptiva, el presente informe contiene cuatro capítulos.

Capítulo I, describe la localización y extensión del municipio de Patulul, así como la división política y administrativa; respecto a barrio El Triunfo, aborda temas como antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, migración y ecosistema.

Capítulo II, contiene el ámbito social, detalla las organizaciones, servicios básicos y su infraestructura, entidades de apoyo y análisis de riesgos, todo esto subordinado al ámbito social del barrio El Triunfo.

Capítulo III, contiene la caracterización de la producción pecuaria específicamente la actividad del engorde de pollo, los subtemas de factores de la producción (tierra, trabajo, capital y organización empresarial); también se consideran las características tecnológicas,

el valor y volumen de producci3n, estado de resultados, comercializaci3n que incluye an3lisis, operaciones y canales, organizaci3n empresarial pecuaria, generaci3n de empleo, resumen de la problem3tica y una propuesta de soluci3n.

Cap2tulo IV, se presenta el proyecto social el cual consiste en el mejoramiento red de tuber2a de agua en el barrio El Triunfo; la estructura es la siguiente: descripci3n del proyecto, estudios de mercado, administrativo legal, t3cnico, financiero, ambiental; se incluye la fuente de financiamiento que brindar3 la factibilidad del proyecto y el impacto ambiental que tendr3 en la poblaci3n a beneficiar.

Se finaliza el informe con la presentaci3n de las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliogr3ficas y sus respectivos anexos que ayudan a comprender los juicios, acciones, fuentes consultadas, mapas, cuadros y tablas.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

Para desarrollar este capítulo se utilizó como base el XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002 con el propósito de enumerar los aspectos del territorio del municipio de Patulul y del barrio El Triunfo, así como la relación respecto al contenido que guarda relación con el Municipio como los antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población y remesas familiares.

Respecto al Barrio se desarrollan los aspectos culturales y deportivos, idioma, religión, costumbres y tradiciones, deportes, migración, ecosistema con sus referidas variables dentro de las cuales se mencionan agua, bosque, suelos, flora y fauna, orografía y áreas protegidas.

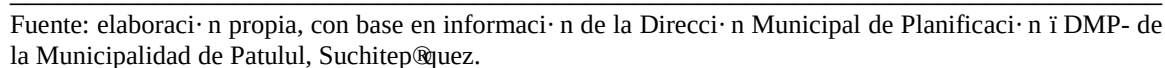
1.1 DEL MUNICIPIO DE PATULUL

Contiene las variables del Municipio, en donde se establece los antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población y remesas familiares.

1.1.1 Localización y extensión

El Municipio se localiza en la parte nororiente del departamento de Suchitepéquez y al suroeste de la cabecera departamental de Mazatenango, pertenece a la Región VI o suroccidente, se encuentra a una distancia de 60 Km de Mazatenango y 119 Km de distancia desde la ciudad de Guatemala, como punto de referencia la Plaza de la Constitución. En el mapa uno se presenta la República de Guatemala con la localización geográfica del departamento de Suchitepéquez y el municipio de Patulul.

La principal vía de acceso es a través de la Carretera Centroamericana CA-2, que conduce hacia Mazatenango, hasta llegar a la entrada de Cocal en el kilómetro 113 cruza al lado derecho, y continúa por la Ruta Nacional RN-11 aproximadamente seis kilómetros de recorrido hasta llegar a Patulul. La segunda vía de acceso es por la Carretera Interamericana



CA-1 occidente, en el kilómetro 71 se desvía hacia Patzún hasta la entrada de Godínez en Sololá, se incorpora a la Ruta Nacional RN-11 pasa por San Lucas Tolimé con dirección a Patulul, por esta vía comprende una distancia de 184 kilómetros de distancia. (Concejo Municipal de Desarrollo del municipio de Patulul, 2010).

El tercer ingreso es por la carretera que comunica con el municipio de San Miguel

Pochuta (Chimaltenango), este acceso se hace por medio de la carretera Interamericana CA-1, en Godznez se toma la Ruta Nacional RN- 11 con rumbo suroeste, por esta v²a son 179 kil· metros de distancia.

El Municipio de tiene una extensi· n territorial de 332 kil· metros cuadrados, en el parque central de Patulul se registraron las siguientes coordenadas, su latitud Norte es de 14°25'20" y su longitud Oeste es de 91°09'50", en el mismo punto se determin· que el Municipio se ubica a una altura de 178 metros sobre el nivel del mar.

Patulul con los siguientes puntos cardinales: colinda al norte con San Lucas Tolimšn, departamento de Sololş y San Miguel Pochuta, departamento de Chimaltenango; al sur con Santa Luc²a Cotzumalguapa y Nueva Concepci· n (Escuintla); al este con Santa Luc²a Cotzumalguapa (Escuintla), Pochuta y Yepocapa (Chimaltenango); al oeste con Tiquisate y Nueva Concepci· n (Escuintla), Santa Bşrbara, San Juan Bautista (Suchitepquez).

1.1.2 Divisi· n pol²tica y administrativa

Permite analizar los cambios de un şrea geogrşfica y las funciones administrativas. Este tema hace referencia a la organizaci· n de los diferentes centros poblados y la forma de c· mo se organiza el gobierno del şrea.

1.1.2.1 Divisi· n pol²tica

En el 2018 seg¹n informaci· n obtenida de la Direcci· n Municipal de Planificaci· n, existen 135 centros poblados; de acuerdo a los datos obtenidos del aŋo 2002 seg¹n el XI censo de poblaci· n y VI de habitaci· n. Se reportan 65 centros poblados.

Al realizar la comparaci· n del censo de poblaci· n del aŋo 2002, respecto a la informaci· n proporcionada por la Direcci· n Municipal de Planificaci· n i DMP- a septiembre de 2018, se observa un aumento de 70 centros poblados; varios de estos no estşn clasificados dentro de una categor²a espec²fica, los cuales son denominados como ņOtrosò, ademşs la formaci· n de seis categor²as y la disminuci· n de fincas en el Municipio.

La investigaci· n del aŋo 2018 presenta este cambio: la finca El Horizonte ya no forma parte de los centros poblados del Municipio. Otro cambio es la existencia de la comunidad

Vista Hermosa, al indagar dicha comunidad surgió en abril del 2006, antes de esta fecha pertenecía al centro poblado denominado Sacramento clasificado en la categoría Otros, según los datos municipales esta información no ha sido actualizada.

Las comunidades San José, El Carmen, El Tesoro, Nueva Esperanza, Maya y Santa Teresita fueron creadas en años recientes a partir de asentamientos de 2,723 personas como reasentamiento de población. Las tres primeras como efecto de proceso de desplazamiento relacionado con el conflicto armado interno y el último mencionado por el proceso de descolonato de fincas en el municipio de San Lucas Tolimán. (Folleto de la Oficina de Relaciones Públicas)

Los centros poblados más cercanos a la Cabecera Municipal son: San Juan Bautista, Río Bravo, Santa Bárbara, Cocales; los más lejanos son: San Miguel Panam, Chicacao, Samayac, San Antonio y Santo Domingo.

1.1.2.2 División administrativa

El ejercicio de gobierno del Municipio le corresponde al Concejo Municipal según lo establece la Constitución Política de la República de Guatemala en el artículo 254 y el Código Municipal decreto 12-2002 en el artículo 33. En sus atribuciones está velar por la integridad de su patrimonio, garantizar intereses con base en los valores, cultura y necesidades planteadas por los vecinos, conforme a la disponibilidad de recursos. (Código Municipal, 2002).

- Concejo Municipal

El Gobierno Municipal de Patulul, se encuentra integrado por un Alcalde Municipal, dos Síndicos y cuatro Concejales electos directamente por sufragio universal y en secreto para un período de cuatro años, los cuales pueden ser reelectos. Dentro de la estructura municipal existe la Dirección Municipal de Planificación -DMP- que es la encargada de coordinar y consolidar los diagnósticos, planes, programas y proyectos de desarrollo del Municipio, integrado por: la Oficina Municipal de la Mujer -OMM-, la Secretaría Municipal, Tesorería, Policía Municipal, una biblioteca, radio y cable de la Municipalidad.

- Alcaldías Auxiliares

El Concejo Municipal, de acuerdo a los usos, normas y tradiciones de las comunidades, reconocerá a las Alcaldías Auxiliares, como entidades representativas, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el Gobierno Municipal. Los 58 COCODE funcionan como Alcaldes Auxiliares.

- Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Está formado por un órgano de coordinación encargado de determinar las necesidades prioritarias, promover y dar seguimiento a la ejecución de políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo comunitario de la población según la Ley de Desarrollo Urbano y Rural decreto 11-2002.

Las Alcaldías Auxiliares y los 58 COCODES tiene dualidad de funciones porque los centros poblados tienen una cantidad baja de habitantes, por lo que no es necesario que se tenga esta unidad administrativa en cada uno de ellos.

- Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

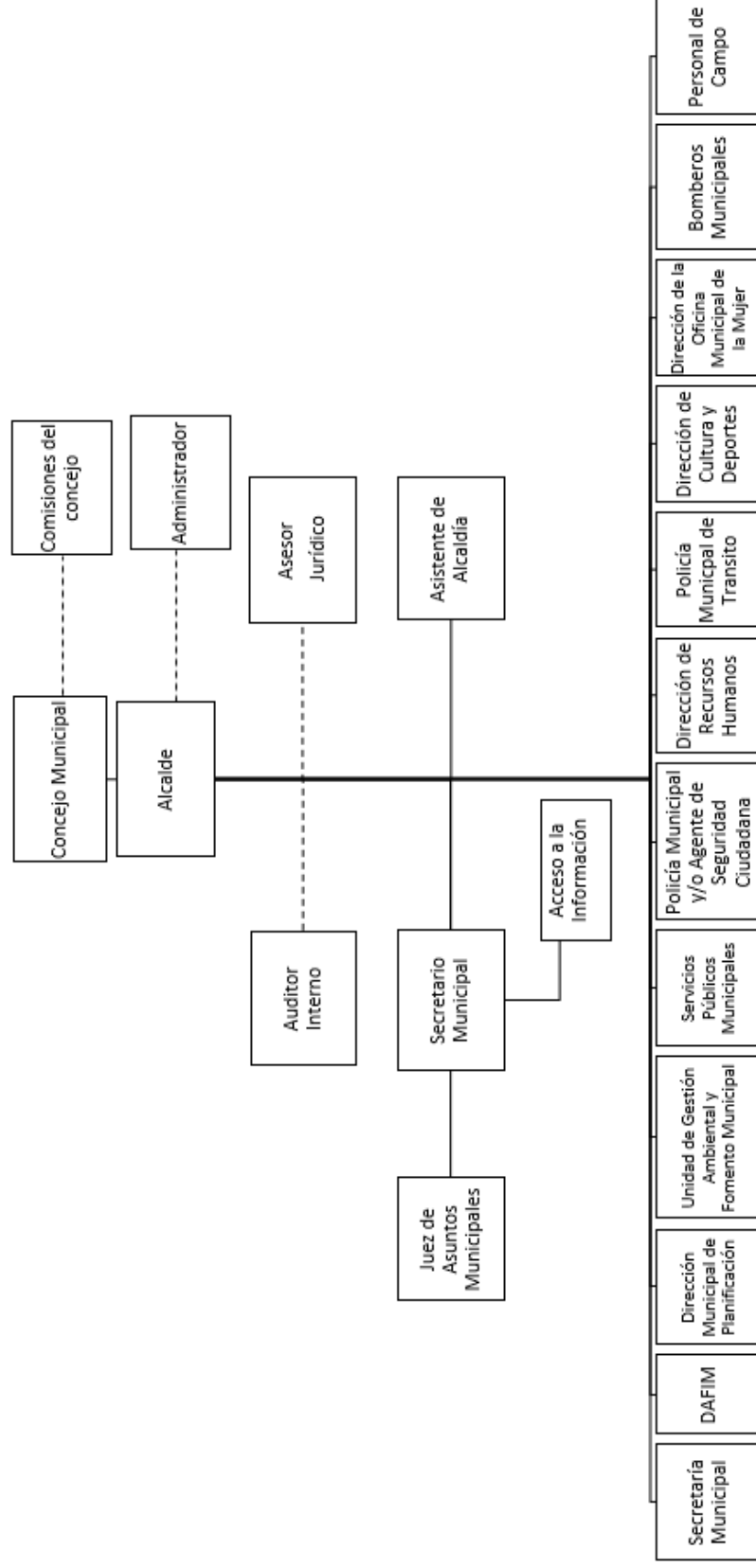
Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto número 11-2002, se organizaron los Consejos Comunitarios de Desarrollo, estos se integran por los miembros del Concejo Municipal, las dependencias públicas en el Municipio, representantes de -COCODE- y las organizaciones de la sociedad civil, este Consejo está presidido por el alcalde municipal. En el municipio de Patulul, el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- se integra de la siguiente manera:

- Alcalde Municipal, Síndicos y Concejales
- Representante de Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-
- Director de la Dirección Municipal de Planificación -DMP-
- Delegada de la Oficina de la Mujer
- Representante del Ejército de Guatemala
- Representante de la Policía Nacional Civil -PNC-
- Representante de la Policía Municipal
- Representante de la Policía Municipal de Tránsito -PMT-

- Presidente de Comité de Seguridad Ciudadana
- Supervisor de Ministerio de Educación -MINEDUC-
- Representante de Registro Nacional de las Personas -RENAP-
- Representante de Comisión Nacional de Alfabetización -CONALFA-
- Director de Centro de Salud
- Delegado de Tribunal Supremo Electoral -TSE-
- Delegado del Ministerio de Agricultura y Ganadería -MAGA-

El COMUDE realiza sus reuniones el último viernes de cada mes, para coordinar las actividades municipales de manera que se realicen los proyectos presupuestados por las autoridades y brindar un mejor servicio a la población. En la gráfica uno, se puede observar el organigrama general de la Municipalidad.

Gráfico 1
Municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez
Organigrama general de la municipalidad de Patulul
Año 2018



Fuente: Elaboración propia, con base en los datos de la Asociación Nacional de Municipalidades i ANAM- de la República de Guatemala 2018.

Este es un esquema donde se representa la estructura organizacional, también se utiliza para brindar información a los integrantes sobre características generales por departamento. Es importante destacar que esta gráfica sirve para representar la cadena de mandos y minimizar los problemas de autoridad dentro de la Municipalidad.

La Municipalidad optó por utilizar un organigrama de tipo vertical porque la línea jerárquica va de arriba para abajo, sin tomar en cuenta que este tipo de organigrama se utiliza para empresas pequeñas; para representar de una mejor manera el esquema organizacional debería realizarse de forma horizontal para tener una mejor interpretación.

Se debe tener cuidado con la estructura de autoridad que se representa en el organigrama, lineal, porque no se debe hacer una mezcla entre departamentos como tal y unidades de trabajos, esto no tiene un beneficio positivo, lo cual se refleja en la gráfica uno.

La autoridad de asesoría o staff se representa con línea punteadas, estas personas están contratadas para investigaciones y/o trabajos en áreas específicas, sin autorización para dar órdenes a niveles jerárquicos. En la organización se observa que existen dos departamentos, Auditoría Interna y Administrador con autorización staff; la forma correcta es cambiar Auditoría Interna por Externa y el Administrador debe tener autoridad de línea para poder realizar sus actividades.

Por último, se debe seleccionar los departamentos en la estructura; las unidades se tienen que representar en un organigrama funcional.

La correcta estructura de la organización permite que la coordinación del COMUDE sea de forma ordenada, así como mejorar la ejecución de los proyectos.

1.2 DEL BARRIO EL TRIUNFO

Contiene los antecedentes históricos, descripción de la localización geográfica para lo cual se mencionan las coordenadas que enmarcan el territorio; las vías de acceso en dirección al Barrios, unidad objeto de estudio; descripción del clima para conocer los

rangos de temperatura, humedad, velocidad y direcci3n de vientos; representaci3n de las tendencias de los indicadores: poblaci3n total, tasa de crecimiento, n3mero de hogares, sexo, 3rea geogr3fica, grupo 3tnico, edad, densidad poblacional, ingresos por vivienda, religi3n, pobreza, desnutrici3n y empleo.

1.2.1 Antecedentes hist3ricos

El barrio El Triunfo, fue fundado en el a3o de 1917. Su nombre surgi3 por la invasi3n que hizo la finca San Juli3n, administrada por el Sr. Antonio Corzo, coronel de las fuerzas altenses que dirigi3 la invasi3n hacia el Barrio, con el objetivo de despojar de sus tierras a los habitantes. En esa 3poca defendieron su territorio y a trav3s de la victoria dieron un grito de 3Triunfo!, derivado de esto nace el nombre de barrio 3El Triunfo3.

La divisi3n pol3tica ocurri3 con el pasar de los a3os. Las comunidades que se independizaron del Barrio son: barrio San Jos3La Fuente, barrio Las Ilusiones, comunidad El Jute, finca El Carmen y colonia Santa Luisa. El crecimiento de estas comunidades cre3 la necesidad de una divisi3n administrativa independiente al barrio El Triunfo, de esta manera surgi3 la divisi3n pol3tica del Barrio.

Los primeros habitantes del barrio El Triunfo fueron: Luisa Salazar, Felipa Tello, Ernesto Nelson G3mez, Arturo Nelson G3mez, Laura Nelson G3mez, Arturo Gereda, Mar3a Garc3a Tello, Javier Garc3a Tello, Domingo Cruz, Carmen Daniel Arriola, Guillermo Garc3a Nelson, Enrique Caminade Dub3n, Augusto Caminade Dub3n, Emilia Caminade Dub3n, Carmen Caminade Dub3n y Alicia Caminade Dub3n.

Estas personas ten3an la mayor posesi3n de tierras de lo que era el Barrio, como es el caso de Carmen Daniel Arriola, Arturo Gereda, Luisa Salazar, Laura Nelson G3mez y Enrique Caminade Dub3n, antiguos due3os de lo que hoy en d3a se conoce como colonia El Carmen, comunidad El Jute, colonia Santa Luisa, barrio San Jos3La Fuente y barrio las Ilusiones respectivamente.

1.2.2 Localizaci3n y extensi3n

De acuerdo a la regionalizaci3n que gestion3 el Gobierno Municipal que menciona el

Plan de Desarrollo Municipal y PDM- de Patulul 2011-2025, el barrio El Triunfo pertenece a la Muniregión 1; colinda con: al norte finca Palmira y granja Santa Isabel, sur con colonia las Ilusiones, hacia el este con barrio San José la Fuente y al oeste con la colonia Santa Luisa, en dirección suroeste con la colonia El Carmen, al sureste con finca la Montañita, finalmente al noroeste con Finca Santo Domingo.

Las coordenadas de ingreso al barrio desde Patulul son: distancia de 1.6 km hasta el centro del Barrio; latitud norte de 14°26' 14.536", con longitud oeste de 91°09' 16.868" a 332 metros sobre el nivel del mar, la parte central del barrio se encuentra en latitud norte 14°26' 0.061" longitud oeste 91°09' 6.188" con una altura del nivel del mar de 345 metros; la salida en dirección a San Lucas Tolimán se ubica en latitud norte 14°26' 44.538" longitud oeste de 91°09' 17.003". La extensión territorial es 0.265 kilómetros cuadrados. Se encuentra situado en la parte norte del municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez

1.2.3 División política y administrativa

En los apartados siguientes se presenta la situación en el año 2018 de la división política y administrativa del Barrio.

1.2.3.1 División política

De acuerdo al -INE- en el año 2002, el Barrio se conocía como colonia El Triunfo. Los registros de la Municipalidad de Patulul en el 2018, cuenta con la categoría de Barrio, conformada por la parte central del Barrio y la siguiente división: sector Madre Vieja y finca La Aurora.

1.2.3.2 División administrativa

La división administrativa del Barrio está constituida por el Consejo Comunitario de desarrollo Urbano y Rural -COCODE-, se integra por el presidente responsable de garantizar el orden del Barrio, Vicepresidente encargado sustituir al presidente, Secretaria, Vocal I responsable de las actividades de la Iglesia católica y educación, Vocal II agua y salud, Vocal III comisión de la mujer, Vocal IV seguridad ciudadana, Vocal V jóvenes y medio ambiente, Vocal VI cultura y deporte, Vocal VII comisión de desastres, Vocal VIII

infraestructura y Tesorero.

1.2.4 Aspectos culturales y deportivos

En el barrio El Triunfo se resaltan aspectos culturales como: idioma, los habitantes utilizan el español y Kaqchikel; religión, predomina la población evangélica; costumbres y tradiciones, específicamente la celebración de San José del Triunfo el 19 de marzo. Las actividades deportivas casi nulas porque no cuenta con estadios, ni equipo que lo represente a nivel municipal, únicamente tiene una instalación de cancha de fútbol privada identificada como El Clásico, ubicada en el sector Madre Vieja.

1.2.5 Clima

A cuatro kilómetros del Barrio, en el municipio de San Juan Bautista del departamento de Suchitepéquez se encuentra la estación meteorológica más cercana, ubicada a 670 metros sobre el nivel del mar. La estación registra una temperatura mínima absoluta de 13.0°C en los meses de noviembre y diciembre y en verano una máxima de 36.1°C durante los meses de marzo y abril.

El invierno inicia en mayo y finaliza en octubre; y el verano de noviembre a abril, dos estaciones definidas en el año, representado en regímenes de seis meses. El clima para el mes de octubre del año 2018 es cálido húmedo, se mantiene una temperatura media de 25°C en la mañana, 27°C durante el mediodía y de 24°C en la noche. La precipitación pluvial durante el mes de la investigación es de 1033 milímetros, por lo que la humedad del suelo es de 75%; el viento sopla en dirección de sur a norte a una velocidad de 1.4 kilómetros por hora.

1.2.6 Población

Se presentan datos estadísticos con el fin de analizar los siguientes indicadores: población total por centro poblado, número de hogares y tasa de crecimiento; población económicamente activa Ì PEA- ; niveles de ingreso y empleo.

1.2.6.1 Población total, número total de hogares y tasa de crecimiento

Se muestra la cantidad total de hogares, manifiesta el incremento o disminución de la

población, la cual depende del número de nacimientos, muertes y el movimiento migratorio.

A continuación, la tabla uno, presenta la información de la población total y número de hogares de los años 2002 y 2018 para determinar el crecimiento.

Tabla 1
Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez
Población total y número de hogares
Años 2002 y 2018

Descripción	Censo 2002	Censo EPS 2018
Población total	1,070	1,217
Total de hogares	151	311

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

Después de hacer el cálculo correspondiente, se determinó que la tasa de crecimiento es del 0.81% anual, lo que es igual a un incremento de nueve nacimientos por año. A pesar que el sector Madre Vieja representa la mayor concentración de personas este número es bajo, lo que refleja que se mantiene un control de natalidad a través de programas o campañas de concientización.

Esta información también confirma que los hogares del sector Madre Vieja, presentan una disminución en la cantidad de personas por hogar de siete a cuatro, estos datos reflejan una mejor calidad de vida.

1.2.6.2 Población económicamente activa y PEA-

En el cuadro 2 se detalla la comparación de la población económicamente activa -PEA- del año 2002 y 2018 por sexo, área geográfica y actividad productiva.

Cuadro 1
Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez
Población económicamente activa -PEA-
Años 2002 y 2018

Descripción	Censo 2002		Censo EPS 2018	
	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>Sexo</u>				
Hombres	260	73.24	283	70.05
Mujeres	95	26.76	121	29.95
Total	355	100.00	404	100.00
<u>Área</u>				
Urbana	355	100.00	404	100.00
Total	355	100.00	404	100.00
<u>Por actividad productiva</u>				
Agrícola	223	62.82	97	24.01
Pecuario	-	-	8	1.98
Artesanal	-	-	12	2.97
Agroindustrial	-	-	28	6.93
Industrial	67	18.87	4	0.99
Servicios	40	11.27	166	41.09
Comercio	22	6.20	89	22.03
Actividad no especificada	3	0.84	0	0.00
Total	355	100.00	404	100.00

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

La población económicamente activa de acuerdo al Censo EPS 2018, se eleva a 404 personas, representado por el 33.20% de la población total del barrio El Triunfo. El porcentaje de crecimiento es bajo en la sección de sexo.

Los datos que representan la innovación y/o desarrollo de la PEA, se observa en las actividades productivas, las cuales se incrementaron al paso de 16 años, especialmente en el área de servicios. Lo pecuario y artesanal, tienen un bajo porcentaje, pero es una actividad que puede desarrollarse con ayuda de programas o campañas que brinden asesoría a los emprendedores que existen en el Barrios, esta actividad puede realizarse por personas fuera del rango de PEA lo que les permitiría un ingreso y mejorar su calidad de vida.

1.2.6.3 Niveles de ingreso

Se puede observar en el cuadro dos la referencia de ingresos y los niveles de pobreza por hogar y la participación porcentual en cada uno de los rangos.

Cuadro 2
Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez
Niveles de ingreso mensual por hogar y pobreza
Año 2018

Nivel de ingresos Q.	Hogares	%
De Q. 1.00 a Q. 600.00	48	15.43
De Q. 601.00 a Q. 1,200.00	64	20.58
De Q. 1,201.00 a Q. 1,800.00	69	22.19
De Q. 1,801.00 a Q. 2,396.00	28	9.00
De Q. 2,397.00 a Q. 3,000.00	41	13.18
De Q. 3,001.00 a Q. 3,600.00	23	7.40
De Q. 3,601.00 a Q. 4,257.00	12	3.86
De Q. 4,258.00 a Q. 4,860.00	5	1.61
De Q. 4,861.00 a Q. 5,460.00	7	2.25
De Q. 5,461.00 y más	14	4.50
Total	311	100.00
Descripción		
Pobreza extrema	209	67.20
Pobreza no extrema	69	22.19
Pobreza total	278	89.39
No pobres	33	10.61
Total	311	100.00

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

La tercera escala es la más elevada, representando un 22.19%, le sigue la segunda escala. Los ingresos mensuales que esas familias perciben mensualmente está debajo del salario mínimo, lo que indica que 278 hogares del Barrio se encuentran en pobre extrema y no extrema.

Para contrarrestar estos ingresos, en la actividad pecuaria de venta de huevos y engorde de pollo, el hogar, a través de recibir un asesoramiento adecuado, puede tener ingresos superiores a los que se mencionan en el cuadro anterior, iniciando comercialización en el Barrio para luego extenderse hasta el municipio de Patulul y/o otros centros poblados cercanos.

Es importante que los pobladores de Barrio conozcan los derechos y obligaciones que tiene, el patrono y el trabajador.

1.2.6.4 Empleo

En el Barrio la poblaci3n apta para trabajar se encuentra entre las edades de 15 a 64 a1os, dentro de este rango hay 745 habitantes. En el cuadro tres se detalla la poblaci3n empleada y los porcentajes obtenidos.

Cuadro 3
Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitep3quez
An3lisis de empleo, subempleo y desempleo
A1o 2018

Descripci3n	Habitantes	%
Empleo	374	50.20
Desempleo	371	49.80
Total	745	100.00

Fuente: investigaci3n de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018.

El porcentaje de empleo es 50.20, por arriba de la mitad de los habitantes en el rango de edad para poder trabajar. Este problema repercute en la separaci3n de las familias porque el jefe del hogar debe dirigirse a otros municipios o centros poblados en buscar de un empleo que le permita alimentar a la familia y pagar los servicios b3sicos. Esta misma raz3n hace que las amas de casa se dediquen al engorde de animales para utilizarlo como autoconsumo y en ocasiones para tener un ingreso extra.

1.2.7 Migraci3n

Resulta del movimiento de la persona de una residencia a otro determinado lugar o regi3n, en este caso se observa en los nuevos matrimonios, desalojos de fincas y trabajo.

1.2.7.1 Inmigraci3n

En el Barrios se determin3 como principal causa de esta actividad la formaci3n de nuevas familias, porque de uno de los dos c3nyuges no era residente. Otro motivo de movimiento de las personas, se debe al desalojo de fincas cercanas donde estaban asentados por motivo de residencia o trabajo, este hecho obliga a regresar a su lugar de origen, esto

se puede comprobar porque 177 personas se caracterizaron como inmigrantes.

Es importante mencionar que la tasa de inmigración es del 15%; y esta, a su vez refleja que el 65% de las personas se movilizaron de otro departamento, así como el 24% de municipios aledaños, para finalizar con el 11% proveniente de la Ciudad Capital. El movimiento de personas al barrio El Triunfo ocasiona hacinamiento en las viviendas porque reciben a los familiares.

1.2.7.2 Emigración

Los pobladores del Barrio deciden emigrar a otros lugares por razones económicas, buscar un empleo con mejores ingresos para aspirar a una mejor calidad de vida; también puede trasladarse por un motivo social o la formación de una nueva familia. La tasa de emigración es del 0.33%.

Cuando se busca una oportunidad laboral fuera del Barrio, se tiene que alejar de la familia, este distanciamiento provoca la desintegración de núcleos familiares y ocasiona grandes problemas psicológicos como: drogadicción, delincuencia, violencia y alcoholismo entre otros.

Conocer el flujo migratorio es de importancia, este dato se calcula al restar la inmigración, 15%, de la emigración, 0.33%, el resultado obtenido es de 14.67%, este número hace referencia a las personas que deciden no buscar otro lugar de residencia.

1.2.8 Ecosistema

El ecosistema está conformado por los seres vivos y seres no vivos que comparten el mismo hábitat en un determinado lugar con características físicas y químicas. El ecosistema se diferencia entre sí por la biodiversidad, clima y geografía.

Tener un río como vecino y otros que atraviesan el Barrio no ha sido de beneficio porque ocasiona que los ecosistemas sufran de modificaciones positivas y negativas, esto se refleja en el bajo desarrollo de la comunidad porque sufre de inundaciones y el temor

de la poblaci3n.

El Barrio no tiene volcanes, montañas, llanuras y hondonadas, así como la nula existencia de relieves y elevaciones orográficas. No se observaron plantas elevadas, ni extensiones boscosas, es una cantidad mínima de árboles de copa pequeña. Es evidente la falta de programas que ayuden a conservar la biodiversidad en la vida vegetal y animal, así como manejar los sistemas de reciclaje que ayudan al ecosistema y restauraci3n de la flora y fauna.

1.2.8.1 Agua

Barrio El Triunfo, dentro de su extensi3n se encuentran cuatro ríos, dos de ellos delimitan la ubicaci3n territorial norte y sur, no existen nacimiento de agua. En el mapa dos se presenta a detalle el recurso hídrico existente en el Barrio.

- Río Madre Vieja:

Río corto costero del suroeste de Guatemala, desemboca en el océano Pacífico, marca el límite del Barrio en la parte norte, cuenta con una profundidad de 0.40 metros en verano y en invierno hasta 1 metro, su longitud es de 280 metros, tiene una superficie de cuenca de 1007 kil3metros cuadrados. Las tormentas Stan del año 2005 y Agatha en 2010 provocaron el desbordamiento de este río ocasionando impactos econ3micos a los vecinos.

- Río Sayc:

Ubicado en el límite sur del Barrio, en la entrada principal desde la cabecera municipal, se desprende del río Madre Vieja en la parte sureste del Municipio, naci3 despu de la tormenta Stan. Tiene una profundidad en verano de 0,25 metros y en invierno hasta 0.70 metros, cuenta con una longitud de 279 metros.

- Río Seco:

Se localiza en la parte central del Barrio, con una profundidad en verano de 0.10 metros alcanzando en invierno hasta 0.30 metros, su longitud es de 1189 metros. La actividad pecuaria ganadera aprovecha este recurso para consumo del ganado bovino debido a que su trayectoria atraviesa la finca Aurora

- R²o El Jute:

También se localiza en el centro del Barrio a poca distancia del río Seco, tiene una profundidad en verano de 0.32 metros, y en invierno hasta 1.5 metros, su longitud es de 289 metros. Cuando el nivel del agua se eleva, ocasiona daños a las viviendas cercanas porque atraviesa una calle del sector Madre Vieja.

Mapa 2
Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez
Ríos
Año 2018



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

El recurso agua en el Barrio no es limitado pero el nivel de contaminación de los ríos es alarmante porque se puede observar desechos sólidos, materiales plásticos, ropa, zapatos y restos de comida vertidos por la población, todo esto a causa del crecimiento de la población, falta de una campaña de concientización y un correcto programa de recolección de basura.

Es necesario que se realicen los proyectos de mejoramiento drenaje y red de tubería de agua porque el líquido utilizado para consumo humano se contamina porque los drenajes desembocan en los ríos y la tubería de agua permite la contaminación porque la infraestructura está en condiciones deplorables.

Durante los meses de mayo a octubre, en época de invierno, la población tiene riesgo porque los ríos se desbordan y provocan inundaciones en el Barrio. Antes, estos recursos fueron utilizados en la producción agrícola, para riego de cultivos en las Fincas; todavía hay vecinos que lavan prendas de vestir en las orillas de los ríos y realizan un aseo personal; también lo utilizan para la pesca.

1.2.8.2 Bosques

No existen plantas de gran altura, vegetaciones o árboles en conjunto donde las copas se encuentren entre sí, por lo que se carece de extensión boscosa.

1.2.8.3 Suelos

Detalla el uso de los suelos, la clasificación agrícola y los tipos de suelo que se destacan en el Barrio. De acuerdo al tipo de suelo será el uso que se le dará para su utilización máximo.

- Usos del suelo

En el cuadro cuatro se establece los usos que se le da al suelo en el Barrio y cuál ha sido la tendencia del 2003 al 2018.

Cuadro 4
Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez
Usos del suelo
Año 2018

Categoría	Censo agropecuario 2003	Censo EPS 2018
Área urbanizada	14%	79%
Pastos cultivados	40%	20%
Plantas y árboles	10%	1%
Cultivos permanentes	25%	0%
Cultivos temporales	10%	0%
Bosques	1%	0%
Total	100%	100%

Fuente: elaboración propia con base a los datos obtenidos del Censo Agropecuario 2003 del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018.

Como se observa en el cuadro cuatro, el área urbanizada ocupa la mayor cantidad de suelo, haciendo imposible darle otro uso. La extensión utilizada para pastos cultivados es representada por un 20% del total del suelo de barrio El triunfo. El 1% restante se utiliza para plantas y árboles.

Cuando se analiza el censo agropecuario 2003, es notable que el suelo se utilizaba para distintas actividades productivas, para el año 2018 toda esta área pasó a formar parte de la infraestructura de la población que con el paso de los años utilizó este recurso para la construcción de una vivienda. Este cambio el uso del recurso suelo influye en la migración de los habitantes del Barrio.

Clasificación agrológica

La clasificación agrológica busca la idoneidad en los suelos para usos generales (pastos, bosques, cultivos) dentro de los cuales están:

○ Clase II

Localizado en la parte baja con una extensión de 0.05 km² que se enfoca a tierras cultivables, con pocas limitaciones, aptas para el riego y topografía plana, ondulada o suavemente inclinada y alta productividad de manejo moderadamente intensivos.

- Clase III

Con una extensión de 0.21 km² en la parte alta del barrio; tierras cultivables con medianas limitaciones, aptas para el riego con cultivos rentables y topografía plana ondulada o suavemente inclinadas, productividad mediana con prácticas intensivas de manejo.

- Tipos de suelos

El Barrio cuenta con suelo Panón, Chipí, Cutzón y Aluvial, en el mapa 3 se detalla la ubicación y extensión de cada uno de los tipos de suelos en mención. También se describe a continuación las características de cada uno:

- Suelo Panón

Tiene poca profundidad, relieve suavemente inclinado, desarrollan sobre material volcánico color café oscuro, consistencia franco-arenosa, la profundidad de estos suelos es de 50 cm. y un pH de 5.88. La extensión de este suelo en el Barrio es de 0.0008 kilómetros cuadrados.

- Suelo Chipí

Suelo de café muy oscuro, textura franca, la profundidad es de 40cm, el valor de pH es de 5.88. Con una extensión territorial en el Barrio de 0.0103 kilómetros cuadrados.

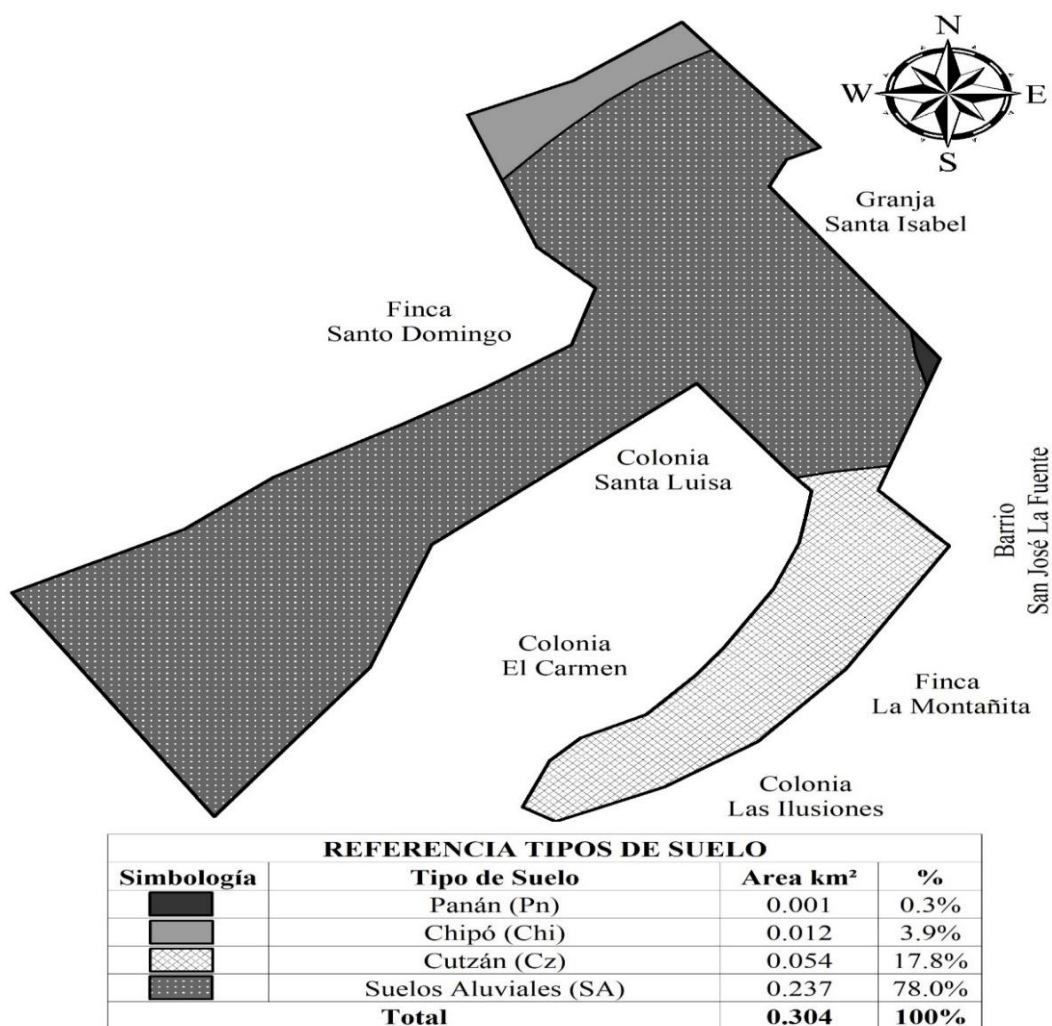
- Suelo Cutzón

Son suelos desarrollados en clima húmedo y cálido, se desarrolla sobre cenizas volcánicas de color claro, el relieve que ocupan es ondulado e inclinado, el subsuelo es de color café con una consistencia friable de textura franco-arenosa, la profundidad es de 40 cm. y un pH de 6.33 se encuentra con una extensión territorial de 0.0472 kilómetros cuadrados.

- Suelos Aluviales

Suelos de origen fluvial, poco evolucionados y profundos, se encuentran en las vegas de los ríos, desarrollados con el paso del tiempo. Se forman por materiales transportados por corrientes de agua sobre su superficie, posee una extensión territorial de 0.2067 kilómetros cuadrados.

Mapa 3
Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez
Tipos de suelo
Año 2018



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

El mapa anterior muestra, que los suelos predominantes son aluviales, así mismo este es ocupado por el sector Madre Vieja donde está el hacinamiento de viviendas. En época de invierno si los ríos cercanos tienen crecimiento del nivel de agua continúan transportando sedimentos. La finca La Aurora, tiene aproximadamente otro 50% de este tipo de suelo; a pesar de tener la erosión, sirve como pasto de engorde de ganado bovino.

La segunda extensión de superficie pertenece a suelo Cutzún, este también es utilizado para viviendas sin hacinamiento. Con un porcentaje de 3.9% el suelo Chipí, es un área que no puede ser aprovechada porque las inundaciones, que suceden en la época de lluvia por el río Madre Vieja, representan un peligro para cualquier actividad productiva.

1.2.8.4 Flora y fauna

Es el acumulado de especies de plantas o vegetación que predominan en el Barrio, se utilizan para satisfacer las necesidades del hombre: hojas, frutas y semillas utilizadas en la cocina de alimentos. Como parte de este apartado se encuentra la madera, caucho y corteza utilizado para diversos productos o el desarrollo de construcciones de las viviendas del Barrio. En la tabla 2 se presenta un inventario de la flora comestible, medicinal, ornamental y otras encontradas en el transecto realizado el año 2018 en el barrio El Triunfo.

Tabla 2
Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez
Inventario y clasificación de flora y fauna
Año 2018

Inventario de flora			
Comestibles	Medicinales	Ornamentales	Otros
Zapote Cambray Limón persa Mangostín Guanaba Pera roja	Ruda Hierba de pollo Menta Apacín Hoja de aire Hierbabuena	Chatas Manitas Rosas Rosa quinceañera Campana Bandera Cola de gallo Cola de quetzal	Palo de morros Madero negro Palo blanco Conacaste Cedro Bambú Palo de ficus Pataxte
Clasificación de fauna			
Aéreos	Acuáticos		Terrestre
Cantadora Clarín Garzas Paloma de castilla Pericos Urracas Diversidad de insectos	Tortuga Mantarraya Peces		Alacrán Ardillas Armadillo Cerdos Chompipas Cuijas Coral Mano de piedra Patos Pollos Tacuazón Zorros

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

Se muestra la biodiversidad existente de flora en los apartados de comestibles y ornamentales observados en las afueras de las viviendas, así como relatos de los pobladores en el apartado de medicinales y otros.

Se muestra la clasificación general de flora, de las cuales existen algunas detalladas en la tabla de inventario de flora existente, anteriormente en el centro poblado se encontraban: palo de almendra, madre cacao, árbol sunza, árbol de paterna, árbol cortés y la ceiba, pero con el paso del tiempo esta flora desapareció en el Barrio.

- Fauna

Este vocablo se utiliza para categorizar a los animales, en el Barrio se encontraban: iguanas, murciélagos, venados, coche de monte y mapaches. Varias especies de animales desaparecieron por el aumento de la población que ocasionó la deforestación y la dificultad de subsistencia de estas especies.

CAPÍTULO II

ÁMBITO SOCIAL DEL BARRIO EL TRIUNFO

Se presenta la forma en que está organizado el Barrio, la cobertura, calidad e infraestructura de los servicios básicos que dispone cada hogar; entidades estatales, privadas, no gubernamentales e instituciones de apoyo a la población, posteriormente la matriz de análisis de riesgos para identificar los riesgos naturales, socio naturales y antropicos.

Las variables fueron desarrolladas con base a la información plasmada en el Plan de Desarrollo Patulul, el Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación 2002, el censo comunitario a los pobladores, entrevistas realizadas al COCODE, Dirección Municipal de Planificación, centros educativos y centro de salud.

2.1 ORGANIZACIONES

Grupo de personas que se unen para un determinado propósito. El tipo de organizaciones que existen en un centro poblado determina el grado de avance que puede alcanzar una comunidad a través de los individuos que participan con ambiciones y energía. Se presentan a continuación las organizaciones que existen en dentro del Barrio.

2.1.1 Sociales

A través de una correcta administración de los vecinos para desempeñar una función y cumplir con su papel dentro de la organización, la comunidad del Barrio tiene participación en las decisiones de la Municipalidad de Patulul, por este medio se canalizan las demandas para que surjan proyectos destinados al desarrollo comunitario.

2.1.1.1 Consejo Comunitario de Desarrollo Urbano y Rural -COCODE-

Este consejo es el medio de participación de la población de una comunidad en la gestión pública, para llevar a cabo políticas participativas en el proceso de planificación democrática del desarrollo de proyectos; se consideran en la organización principios de unidad nacional, multiétnica, pluricultural y multilingüe.

Esta organizaci3n fue fundada en enero del a1o 1998, cuenta con 12 integrantes, electos por la Asamblea Comunitaria para un per3odo de cuatro a1os. Antes de fundarlo, exist2a un Comit3 informal y no reconocido ante la Municipalidad que permit2a a la comunidad gestionar diferentes necesidades. Estas actividades no se cumplen de forma correcto por falta de normas internas que permitan realizar de forma adecuada cada una de las funciones para tomar decisiones administrativas acertadas. A trav3 de gestiones esta agrupaci3n pudo obtener la donaci3n de fertilizantes, inicia acercamientos con vecinos que generan conflictos contra la comunidad. Organiza grupos de seguridad ciudadana para mantener un Barrio libre de delincuencia. Una de sus preocupaciones son los peatones, especialmente los de edad escolar, que caminan por la Ruta Nacional 11 y utilizan el puente sobre el r2o Seco; el COCODE est3 gestionando ayuda para ejecutar proyectos de seguridad.

El COCODE de barrio El Triunfo carece de fuentes de financiamiento, por lo tanto, para realizar un proyecto deben dirigirse los primeros quince d2as del mes de enero con el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- de Patulul, para realizar los requerimientos. El apoyo que tiene el COCODE para financiar y ejecutar los proyectos proviene de la Municipalidad, adem3s la poblaci3n que colabora con peque1as aportaciones.

Existe poco o nulo inter3 por parte de los poblados para participar en esta organizaci3n, este fen3meno representa la mayor limitaci3n para el COCODE en la ejecuci3n de los proyectos. La Municipalidad ejecuta capacitaciones para que los integrantes puedan tener conocimiento de cada procedimiento correspondiente para realizar el tr3mite cuando se solicita la ejecuci3n de un proyecto, desafortunadamente los miembros no participan haciendo que los proyectos no se realicen y no se observe desarrollo en la comunidad. Es tal el grado de desinter3 que no existe un sal3n comunal en donde se puedan realizar las sesiones de Asamblea Comunitaria.

2.1.1.2 Organizaci3n religiosa

La iglesia San Jos3 de barrio El Triunfo, fue fundada en el a1o 1982. El padre Calixto Zu1iga solicit3 ayuda a los due1os de finca La Monta1ita, finca Oxipe, finca Las Vegas, finca Palmira y finca Miramar, esta 1tima fue la que m3s apoy3 con el financiamiento de construcci3n, al igual que finca La Monta1ita fue la que don3 el terreno para la

construcción. La finca Luisiana y otras personas apoyaron económicamente a la Iglesia para el cambio de techo.

Está situada sobre la Ruta Nacional 11, comparte el terreno con la Escuela Oficial Rural Mixta que imparte el nivel primario en jornadas mixta y vespertina. El material de las paredes de la iglesia es block con repello, techo de lámina y piso de granito.

La intención de la iglesia es agregar personas de cualquier edad a la religión católica para un bienestar social y beneficiarse de armonía en el Barrio. La fuente de financiamiento son las ofrendas que percibe de celebraciones de la palabra que realiza los días miércoles, sábado y adoración perpetua, el dinero recaudado en esta última actividad se utiliza para gastos que incurre; estos ingresos se limitan por la situación económica de las familias. Para ejecutar proyectos de mayor inversión se requiere una carta del párroco de Patulul e iniciar la búsqueda de donaciones.

La organización de la iglesia San José del barrio El Triunfo está compuesta por una junta directiva integrada por un coordinador, subcoordinador, secretario, tesorero, vocal I, vocal II y vocal III. Es supervisada por el coordinador de sector delegado en la parroquia San José de Patulul.

Varios vecinos, por motivos laborales o de preferencia, deciden asistir a la parroquia de Patulul, esto representa ausencia de feligreses en la iglesia del Barrios así mismo falta de recursos financieros, esto se percibe porque en Patulul reciben apoyo institucional de la doctrina para fortalecer la religión de forma mensual.

La fiesta patronal de la iglesia San José de barrio El Triunfo se realiza el 19 de marzo en honor a su patrono San José en donde la comunidad de fieles durante la novena desarrolla diversas actividades como celebraciones de la palabra, rezos y de recreación.

2.2. SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Para medir desarrollo que a través de los años 2002 a 2018, se puede percibir en el

Barrio, se analizan por los indicadores de cobertura de los servicios básicos que utiliza la población.

El cementerio general se encuentra en la cabecera municipal de Patulul, razón por la que no se considera dentro de los límites del barrio El Triunfo. No existe planta de tratamiento de aguas servidas, el efecto de la falta de este servicio es la contaminación del recurso hídrico debido a que las aguas residuales desembocan en los ríos Madre Vieja, El Jute, Saycá y El Seco.

2.2.1 Educación

A continuación, se analizan los centros educativos existentes, años de fundación, niveles que imparten, condiciones de infraestructura, tasa de cobertura bruta y neta.

2.2.1.1 Infraestructura física

La infraestructura de la Escuela de Preescolares, no posee espacio ventilación e iluminación suficiente y la Escuela Oficial Rural Mixta no tiene acceso universal para alumnos con capacidades diferentes. Ambos edificios fueron construidos con paredes de block y repello, techo de lámina y concreto, patio de juegos, sanitarios y oficina de dirección; la primera escuela cuenta con cuatro salones con capacidad 25 alumnos y la segunda tiene 18 salones con planta alta y baja.

El Centro de Estudios Comerciales tiene deficiencias en el drenaje durante la temporada de lluvia. Construido con paredes es block y repello, piso de granito y el techo de lámina. Dispone de 16 salones con capacidad para 25 alumnos, sanitarios, patio de juego y oficina de dirección.

2.2.1.2 Cobertura educativa

En este apartado se define la cobertura del servicio educativo según los lineamientos del Ministerio de Educación de Guatemala. En el cuadro ocho, se determinan los estudiantes comprendidos en las edades de 4 a 18 años que asisten a la escuela en los niveles de preprimaria, primaria, básicos y diversificado.

Cuadro 5
Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez
Cobertura educativa
Año 2018

Año	Nivel educativo	Población total en edades escolares	Población inscrita	Población inscrita en edad	tasa de cobertura bruta	tasa de cobertura neta
2002	Preprimaria	175	102	99	58	57
	Primaria	507	390	380	77	75
	Básicos	63	22	20	35	32
	Diversificado	167	66	62	40	37
2018	Preprimaria	208	116	113	56	54
	Primaria	580	428	412	74	71
	Básicos	122	38	31	31	25
	Diversificado	157	74	69	47	44

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

Se observa que el nivel primario tiene la mayor población inscrita y el porcentaje de cobertura es alto tanto en el año 2002 como 2018; es significativo, que, de los 580 estudiantes en edad escolar el 74% está en la tasa de cobertura bruta siendo un resultado positivo. Cuando se analiza el siguiente nivel de escolaridad los datos disminuyen porque solo el 31% de la población total en edades escolares continua sus estudios, esto quiere decir que los estudiantes renuncian a su educación. Cuando se revisa la línea de diversificado resalta que solo el 44% de los estudiantes están en la tasa de cobertura neta, esto también representa un indicativo bajo porque ni la mitad de los alumnos en edad escolar están terminando una carrera de nivel medio.

2.2.1.3 Tasa de analfabetismo y alfabetismo

El cuadro 10 presenta la población mayor de 15 años, que por medio del censo comunitario se estableció el total de analfabeta y alfabetas, de un total de 843 habitantes en ese rango de edad.

Cuadro 6
Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez
Tasa de analfabetismo y alfabetismo
Año 2018

Población alfabetizada y analfabetizada				
Población	Censo 2002	%	Censo EPS 2018	%
Alfabetizada	305	60	632	85
Analfabetizada	203	40	113	15
Total	508	100	745	100

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

Se observa que el porcentaje de analfabetas para el 2018, tuvo una disminución considerable, solo el 15% de la población mayor de 15 años y menos de 64 se encuentra en esta situación. Cuando se toma en cuenta la deserción de los estudiantes, la tasa de cobertura bruta y neta, no se pensaría que el índice de alfabetismo está en aumento, en el cuadro anterior se observa que el 85% de la población puede leer y escribir.

2.2.2 Salud

El Centro Salud más cercano al Barrio se encuentra ubicado en la cabecera municipal de Patulul a 1.5 km, es la opción más favorable para la población, debido a la falta de oportunidades laborales que limita el acceso al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-. En el cuadro 11 se presenta la asistencia de los vecinos del Barrio a los centros asistenciales para recibir atención médica.

Cuadro 7
Barrio el Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez
Asistencia entidades de salud
Año 2018

Descripción	Asistencia	%
Centro de Salud	1143	73
Clínicas privadas	204	13
Instituto Guatemalteco de Seguridad Social	157	10
Hospital Departamental	31	2
Curanderos o Comadronas	15	1
Otros	15	1
Total	1565	100

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

La poblaci3n del Barrio en un 73 acude al centro de salud porque el servicio es gratuito; el 13% prefieren la atenci3n de una cl2nica privada porque el servicio es personalizado, de calidad y con un tiempo de espera m2nimo, a pesar de tener un costo que afecta la econom2a de las familias. El IGSS atiende a sus afiliados que representa un 10% de las personas que necesitan los servicios del personal de la salud; los hospitales departamentales est4n en la cuarta alternativa de los pobladores para recibir atenci3n m3dica. Existen en el Barrio personas que utilizan a los curanderos o comadronas para atenci3n m3dica por fe o por el bajo costo de la consulta.

2.2.2.1 Tasa y causas de morbilidad

Dentro de las principales causas de morbilidad que afectan a la poblaci3n general e infantil del barrio est4n los problemas respiratorios, enfermedades gastrointestinales, infecciones virales, dengue y enfermedades de la piel. El cuadro 12 representa el n4mero de casos y el porcentaje de la morbilidad.

Cuadro 8
Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitep3quez
Tasa y causas de morbilidad general e infantil
A4o 2018

Causas	No. de casos	%
Morbilidad general		
Respiratoria	145	14.02
Gastrointestinales	55	5.32
Virales	97	9.38
Dengue	17	1.64
De la piel	22	2.13
Otras	698	67.51
Total	1034	100.00
Morbilidad infantil		
Respiratoria	84	45.79
Gastrointestinales	35	16.36
Virales	37	21.96
Dengue	07	5.14
De la piel	10	4.67
Otras	10	6.07
Total	183	100.00

Fuente: investigaci3n de campo Grupo EPS, segundo semestre 2108

De acuerdo a los resultados, la enfermedad que predomina en la poblaci3n en general e infantil son las afecciones respiratorias provocadas por los cambios clim3ticos y falta de vitamina C; la siguiente enfermedad representativa es la gastrointestinal causada por una mala alimentaci3n o la falta de esta, contaminaci3n del agua utilizada en la cocina.

Tambi3n est3n las enfermedades virales que se propagan en el ambiente. La proliferaci3n del zancudo durante la 3poca lluviosa por no mantener un adecuado cuidado de los recipientes que acumulan agua de lluvia, aumenta el n3mero de casos de Dengue y varios padecimientos que se contagian a trav3s de este insecto. De la poblaci3n general, un 67.5% sufre de otras enfermedades.

La tasa de morbilidad en general es de ochocientos cincuenta de cada mil habitantes y la tasa de morbilidad infantil que es la m3s susceptible en el n3cleo familiar es de mil ciento diecisiete por cada mil ni3os, seg3n informaci3n obtenida del trabajo de campo.

2.2.2.2 Tasa y causas de mortalidad general e infantil

La tasa de mortalidad para el Barrio en la poblaci3n general e infantil se presenta en el cuadro 12, clasificada en causas naturales, accidentes y desconocidas.

Cuadro 9
Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitep3quez
Causas de mortalidad general e infantil
A3os 2018

Causas	No. de casos	%
Mortalidad general		
Naturales	13	86.66
Accidente	1	6.67
Desconocidas	1	6.67
Total	15	100.00
Mortalidad infantil		
Naturales	3	100.00
Accidente	0	0.00
Desconocidas	0	0.00
Total	3	100.00

Fuente: investigaci3n de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018.

Se demuestra con el cuadro anterior que la principal causa de mortalidad general es por muerte natural con una representaci3n de 13 casos, un 86.66% de acuerdo al censo comunitario realizado en el barrio El Triunfo, para los casos de mortalidad infantil se determin3 que solo hay causas naturales. Para las muertes por accidente y/o desconocidas hay un caso durante el a3o en cada una de las defunciones. La poblaci3n objetivo para este estudio es con un rango de edad de 15 a 65 a3os o m3s

En general la tasa de mortalidad en el barrio ha superado las expectativas 13 de cada mil habitantes muere en el a3o y tres por cada mil ni3os.

2.2.3 Agua

La municipalidad de Patulul, es la instituci3n encargada de prestar el servicio de agua por medio de tuber2as subterr3neas, que tienen su origen en el nacimiento denominado ñLos Berrales3 ubicado en la finca San Juli3n. En el lugar existe una planta de distribuci3n que abastece a las diferentes comunidades del Municipio. Derivado de que el recurso h2drico es obtenido de un nacimiento lo consideran potable, sin embargo, no recibe ning3n proceso de purificaci3n para ser catalogado como tal.

La forma de abastecimiento a la poblaci3n es por medio de tuber2a de red con m3s de 20 a3os de antig3edad; el nacimiento se encuentra en zona alta y se aprovecha la gravedad para ofrecer un servicio las 24 horas del d2a.

De los 311 hogares que tiene el Barrio, el 94.53% tiene cobertura de servicio, esto equivale a 294 hogares, comparado con los datos del Censo del a3o 2002, existe un incremento del 82% en la cobertura. Para cubrir el total de hogares, existe un 5.47% que no tiene los recursos econ3micos para cubrir el pago por la instalaci3n, raz3n por la cual debe buscar otros medios para tener el recurso h2drico, como, por ejemplo: pozo propio, chorro p3blico, el r2o o con familiares y amigos.

Del total de los hogares que cuentan con el servicio de agua el 42% paga una cuota mensual que oscila entre Q11.00 y Q20.00, el 25% de Q1.00 a Q10.00, el 18% de Q21.00 a Q30.00 y el 15% restante m3s de Q30.00, el valor a cancelar cambia de acuerdo al

consumo de cada hogar y la cantidad de integrantes de la familia.

Como se mencionó, el agua que distribuye la Municipalidad no es potable, porque no recibe el debido proceso de purificación, además se debe sumar que la calidad de la infraestructura para distribuir el líquido tiene más de 20 años. A través de la tubería el recurso llega a los hogares contaminado por la tierra e insectos que se filtran durante el recorrido, también tiene un color turbio.

2.2.4 Drenajes

En el censo del año 2002, se contaba con el servicio en 60 hogares con una cobertura del 40%. Por medio de la investigación de campo del año 2018, se establece un incremento del 76%, el cual representa 236 hogares.

El incremento de hogares que para el 2018 llega a 311, el deterioro de la infraestructura que fue construida hace 50 años y la falta de un programa de mantenimiento provoca que la red de drenaje este colapsada ocasionando que los desechos desemboquen en los ríos Madre Vieja, El Hute y El Seco. En la misma situación se encuentran las alcantarillas que captan el agua de lluvia, por la falta de una planificación durante el crecimiento del Barrio.

La Municipalidad a través de la Dirección Municipal de Planificación y DMP-, apoya un proyecto de mejoramiento red de drenaje porque la infraestructura llegó a su tiempo de vida útil. Este tipo de mejoramiento lo puede solicitar el COCODE del Barrio a través de la Junta Directiva siguiendo los procedimientos establecidos.

2.2.4 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

Barrio El Triunfo cuenta con dos empresas que prestan el servicio: la primera es Hidroeléctrica Patulul que opera desde hace 88 años, con una cobertura del 39% de la población, el precio por kilowatt/hora es de Q 1.20; la segunda es ENERGUATE, inicia operaciones en el año 1998 y presta el servicio al 52% de hogares. En esa misma última fecha se instalaron las lámparas de alumbrado público y el kilowatt/hora tiene un precio de Q 1.968567 según lo establecido por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica para el período de 1 de agosto al 31 de octubre 2018.

La cobertura del servicio eléctrico es de 91% de 311 viviendas; el 3.86% comparten el servicio con un amigo o familiar, el 2.89% dispone de planta de energía eléctrica; el 2.25% restante utiliza candelas para iluminar el hogar y no cuenta con los recursos económicos para el pago de instalación,

En las calles y caminos peatonales del Barrio se instalaron treinta y seis postes de concreto, propiedad de ENERGUATE que se utilizan para el servicio de alumbrado público; siete de estos no están en óptimas condiciones, por falta de un programa de mantenimiento. La mayoría de lámparas de alumbrado público está instalada en la carretera RN-11, en los caminos peatonales del sector Madre Vieja se tiene escasa cobertura; los vecinos de este sector instalan una bombilla en la parte exterior de su vivienda con el fin de tener un área libre de delincuencia. Colocar una bombilla extra incrementa el valor de la factura por el servicio.

2.2.5 Letrinas y otros servicios sanitarios

La cobertura del servicio sanitario que se usa en los hogares de la población del Barrio se muestra en el cuadro 14, comparando el censo 2002 con el censo de 2018.

Cuadro 10
Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez
Cobertura de servicio sanitario
Año 2002 y 2018

Descripción	Censo 2002		Censo EPS 2018	
	Hogares	%	Hogares	%
Conectado a red de drenaje	60	39.74	193	62.06
Conectado a fosa séptica	0	0.00	5	1.61
Excusado lavable	2	1.32	79	25.40
Letrina o pozo ciego	79	52.32	27	8.68
Sin servicio	10	6.62	7	2.25
Total	151	100.00	311	100.00

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

Durante el crecimiento del barrio El Triunfo la urbanización debe crecer de forma que la cobertura de los servicios sea completa, para el año 2018, del total de hogares 193 tiene conectado el drenaje de la vivienda a la tubería correspondiente; existe un 37.94% que

utiliza otro sistema para desfogar el drenaje. La segunda opción más utilizada es la instalación de un excusado lavable.

No tener conectado el drenaje de aguas servidas a la tubería correspondiente provoca un alto nivel de contaminación en el área, el problema se incrementa porque la infraestructura no tiene la capacidad para manejar de forma correcta estas aguas. Cuando se ejecute el proyecto de mejoramiento de drenaje, el COCODE tiene que iniciar una estrategia para ampliar la cobertura de este servicio.

2.2.7 Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos

A continuación, se detalla la forma y el servicio que utilizan los pobladores del Barrio para manejar la basura de su vivienda, el sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos.

La municipalidad de Patulul, realiza una vez por semana la recolección de basura, 249 hogares paga por el servicio, esto representa el 80.07% de vecinos que contribuyen con el ornato. El cobro mensual por la extracción es de Q 1.00 por costal de desechos, con un aproximado de Q10.00 mensuales.

Un total de 62 vecinos no pagan el servicio de extracción de basura, 47 personas proceden a quemar los desechos en el interior de sus viviendas. De la población que no utiliza el servicio de recolección, ocho hogares la reutilizan como abono para plantas o cultivos; el resto de los vecinos la quema, la deposita en la calle en basureros clandestinos o en el río, esto ocasiona la contaminación del medio ambiente y afecta la salud de los pobladores.

No existe una planta para el tratamiento de desechos sólidos, únicamente el barranco municipal que se encuentra ubicado en la comunidad Nueva Esperanza, donde llega la basura recolectada en el Barrio.

2.3 ENTIDADES DE APOYO

Organizaciones con metas y objetivos que contribuyen al desarrollo económico social

en el barrio El Triunfo. Estas se pueden dividir en estatales, municipales, privadas, internacionales y organizaciones No Gubernamentales ï ONG_.

2.3.1 Estatales

Son creadas por el Gobierno Central, tiene asignada la administraci· n de algºn servicio pºblico, cuenta con personalidad jurºdica y patrimonio propio.

- Ministerio de educaci· n -MINEDUC-
- Coordinadora Nacional para la Reducci· n de Desastres -CONRED-
- Ministerio de Agricultura, Ganaderª y Alimentaci· n -MAGA-

2.3.2 Privadas

Organizaciones con capital privado, con fines de lucro, propiedad de accionistas particulares. El director de la Escuela Oficial Rural Mixta ñBarrio El Triunfoò jornada matutina, indic· que han recibido donaciones de los siguientes establecimientos:

- La Curacao
- La Bodega

2.3.3 Organizaci· n No Gubernamental -ONG-

Son entidades independientes sin ánimos de lucro, no dependen del Gobierno y realizan actividades de inter social para generar cambios estructurales en comunidades para lograr participaci· n y autogesti· n.

- Fundaci· n Telef· nica

2.3.4 Internacionales

Son organizaciones formadas por sujetos de derecho internacional pºblico reguladas por un conjunto de normas propias con el objetivo de mejorar el bienestar comºn, formadas por diversos Estados Nacionales.

- Unbound

2.3.5 Municipales

La Municipalidad de Patulul tiene como funci3n principal la administraci3n, control y evaluaci3n del desarrollo y crecimiento de su territorio, garantizar el funcionamiento de los servicios b3sicos. Presta atenci3n al 3mbito social para contribuir a mejorar la calidad de vida de la poblaci3n, trabajo que realiza a trav3s de cada una de las unidades de apoyo que forman parte de esta organizaci3n, creadas para ayudar a mejorar la calidad de vida de los pobladores utilizando acuerdos interinstitucionales.

2.4 AN3LISIS DE RIESGOS

El riesgo es la combinaci3n de probabilidades que se produzca un evento, porque no se tuvo el cuidado de analizar la amenaza y combatir la vulnerabilidad en los 3mbitos naturales, socio naturales y antr3picos.

En el barrio El Triunfo, los riesgos pueden causar da3os severos en la poblaci3n al punto de tener p3rdidas irreparables, como sucedi3 con los desastres catastr3ficos que afectaron el nivel econ3mico y la seguridad de los habitantes.

Los riesgos m3s importantes en el barrio El Triunfo pueden causar da3os importantes, p3rdidas irreparables porque se tiene vulnerabilidad en: inundaciones en calles y viviendas por desborde de r3os, da3os por sismos en infraestructuras de viviendas, vientos fuertes, accidentes de tr3nsito, delincuencia, muertes por la falta de equipo de pararrayos ocasionado por tormentas el3ctricas, enfermedades por contaminaci3n ambiental (agua y aire) y el mal manejo de desechos s3lidos y l3quidos, entre otros; asimismo, las vulnerabilidades con mayor impacto es la econom3a de la comunidad y la mala infraestructura por hacinamiento de viviendas en el sector Madre Vieja.

2.4.1 Matriz de an3lisis de riesgos

Los riesgos presentados en la tabla 5 incluyen informaci3n de los factores de amenaza y de vulnerabilidad presentes en el barrio El Triunfo.

Tabla 3
Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez
Matriz de Análisis de riesgos ámbito social
Año 2018

Riesgo natural			
Riesgo	Factor de Amenaza	Factor de Vulnerabilidad	Localización
Descripción			
Daños por desborde e inundación fluvial del río Madre Vieja.	Lluvias copiosas por depresiones o tormentas tropicales.	(172) Viviendas a orillas del río y en zonas inundables y (885) habitantes. Construcción de viviendas en zonas inundables.	Sector Madre Vieja y finca Aurora.
Daños por desborde e inundación fluvial del río El Jute.	Lluvias copiosas por depresiones o tormentas tropicales.	(12) Viviendas a orillas del río y (40) habitantes. Construcción de viviendas en zonas inundables.	Sector Madre Vieja y finca La Aurora.
Daños por desborde e inundación fluvial del río Sayc.	Lluvias copiosas por depresiones o tormentas tropicales.	(20) Viviendas a orillas del río y (38) habitantes. Construcción de viviendas a orilla del río.	Sector El Triunfo.
Daños por relámpagos y rayos cercanos a las viviendas.	Relámpagos y rayos por tormentas eléctricas.	(262) Viviendas y (1217) habitantes, árboles y animales. Viviendas en zona boscosa y falta de equipo de pararrayos.	Barrio El Triunfo.
Deshidratación de los habitantes.	Altas temperaturas y sequías en época seca.	(1217) habitantes, animales, plantaciones y cultivos. Clima del Barrio con registros de altas temperaturas.	Barrio El Triunfo.
Impacto de erupciones, lluvia de arena volcánica y lahares piroclásticos.	Actividad del volcán de Fuego.	(262) Viviendas, (1217) habitantes, animales, automóviles, recursos naturales. Cercanía al área volcánica.	Barrio El Triunfo.
Daños por fuertes vientos.	Fuertes vientos causados por chubascos y tormentas.	(262) Viviendas y (1217) habitantes. Viviendas y alumbrado público con infraestructura deteriorada.	Barrio El Triunfo.
Daños por sismos.	Zonas de epicentros sísmicos y fallas en placas tectónicas.	(262) Viviendas, (1217) habitantes, economía y animales. Viviendas deterioradas y construcciones en zonas inestables.	Barrio El Triunfo.
Riesgo socio natural			
Enfermedades y proliferación de mosquitos, moscas y zancudos.	Contaminación por desechos sólidos en ríos, áreas verdes, vía principal y callejones.	(1217) Habitantes y animales. Falta de conciencia social sobre el manejo de los desechos sólidos.	Barrio El Triunfo.

Continúa página siguiente...

é viene p§gina anterior

Riesgo Descripci· n	Factor de Amenaza	Factor de Vulnerabilidad	Localizaci· n
Riesgo antr· pico			
Contaminaci· n del aire.	Automotores que expulsan gases contaminantes y quema de basura inorg§nica.	(885) Habitantes, flora y animales. Zona de circulaci· n vehicular continua y falta de conciencia social sobre el manejo de desechos s· lidos.	Barrio El Triunfo.
Accidentes de tr§nsito Ruta Nacional-11	Imprudencia de conductores o peatones.	(1217) Habitantes y (75) viviendas. Infraestructura vial deficiente, falta de señalizaci· n, escaso alumbrado p¼blico y reductores de velocidad.	Barrio El Triunfo.
Conflictos delincuencia.	Robo, alcoholismo y violencia.	(1217) Habitantes y econom²a. Desintegraci· n familiar, falta de fuentes de empleo, migraci· n, sectores con poca iluminaci· n y falta de instituciones de seguridad.	Barrio El Triunfo.
Brote enfermedades basureros clandestinos.	Inadecuado manejo de basura.	(885) Habitantes y (172) viviendas. Baja frecuencia de recolecci· n de desechos s· lidos y falta de concientizaci· n.	Sector Madre Vieja.
Problemas audici· n.	Contaminaci· n ac¼stica por buses, camiones, autom· viles, moto taxis, motocicletas y vecinos ruidosos.	(455) Habitantes de viviendas ubicadas a la orilla de la Ruta Nacional-11.	Barrio El Triunfo.

Fuente: investigaci· n de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018.

El INSIVUMEH declaro como zona roja al barrio El Triunfo por las cercan²as a los r²os
Madre Vieja, El Jute y Sayc§.

Durante las tormentas Agatha y Stan sucedi· la peor cat§strofe que afecto a la
comunidad, los r²os colindantes se desbordaron ocasionando daños severos en la
infraestructura del Barrio, as² como en las viviendas. Cada año durante la época de lluvia
los pobladores viven bajo la amenaza de la creciente de r²os, varios habitantes decidieron
abandonar sus viviendas. Tambi³n hay riesgo por fuertes vientos durante los meses de
octubre a diciembre, tormentas el³ctricas e impacto por erupciones volc§nicas.

Las enfermedades de proliferación por moscas, mosquitos o zancudos y contaminación por expulsión de gases de automotores o quema de desechos sólidos pertenecen a los riesgos socio naturales por la falta de conciencia social de los habitantes.

En el tema de los riesgos antrópicos esta la contaminación de aire y accidentes de tránsito por los automovilistas que transitan por la Ruta Nacional-11 porque no se tiene la señalización necesaria, así como falta de alumbrado público. También existe amenaza por el inadecuado manejo de la basura y contaminación acústica por los buses, camiones y automóviles que circulan.

CAPÍTULO III

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

Se tomó como base los datos de la encuesta comunitaria desarrollada en el año 2018, así como los diversos instrumentos aplicados en la investigación de campo; en el presente capítulo se describen los factores de la producción pecuaria y las variables de recursos naturales, trabajo, capital y organización empresarial; también la caracterización enfocada en la actividad engorde de pollo, incluye el valor y volumen de la producción, características tecnológicas, resultados financieros, financiamiento, comercialización, organización empresarial, generación de empleo; y por último, el resumen de la problemática encontrada así como una propuesta de solución.

3.1 FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

Conjunto de recursos necesarios que una empresa o persona manipula para producir bienes y prestar servicios que satisfagan las necesidades humanas. Las cuatro categorías que forman los factores son: tierra, trabajo, capital y organización empresarial, los cuales contribuyen con la cadena económica productiva que impulsa el desarrollo del centro poblado, cada uno de estos factores tiene una compensación. (Paula Roldán. Factores de la producción)

3.1.1 Tierra

Dentro de este factor se encuentra la superficie terrestre, la cual ofrece suelo, agua, flora y fauna, y árboles que componen la materia prima para realizar el ciclo de producción. La actividad de engorde de pollo se realiza en las áreas designadas como patio de las propiedades.

Respecto al recurso hídrico se puede mencionar el río Madre vieja y el Río Seco, estos son utilizados por la población en varias actividades, por ejemplo: aseo personal, lavado de ropa, pesca, además, finca La Aurora los usa para consumo del ganado bovino.

La tierra de barrio El Triunfo es apta para producir, catalogada como clase III para cultivos. No existe terreno para labranzas, son limitados los árboles de frutos en la calle

principal y patios de las viviendas.

- Tenencia de la tierra

La mayor parte de las viviendas están construidas en terreno propio, la urbanización del Barrio se estima en la mayor parte de la tenencia de la tierra, esto está representado por el 79% del total. El 20% del suelo le corresponde a la finca La Aurora, propiedad de una sola persona, utilizada para engordar ganado bovino. La mínima cantidad de tierra, la ocupan los árboles, arbustos o árboles frutales, 1%.

- Uso de la tierra

No existe tierra que se pueda utilizar para cultivos y/o bosques. La extensión de ocho manzanas de finca La Aurora, 20% del suelo del barrio El Triunfo, sirve para alimentar el ganado bovino. El 79% de la tierra se utiliza para la construcción de viviendas, para engordar el pollo se utiliza el patio, esta área tiene distintas extensiones, las medidas oscilan entre dos, tres y cuatro metros cuadrados.

- Concentración de la tierra

Existe sólo una finca en el Barrio, con una extensión de ocho manzanas, esta es la totalidad de superficie productiva. Por lo tanto, al determinar el coeficiente de Gini, que indica el área entre la curva de Lorenz y la recta de equidistribución, obtiene como resultado cero, razón por la cual no se presenta.

3.1.2 Trabajo

Durante el proceso de engorde de pollo, el trabajo es realizado por la ama de casa y los hijos, la actividad se genera de manera informal por 65 personas del Barrio dentro de su hogar para autoconsumo. Este trabajo no recibe remuneración porque lo ejecuta uno o varios integrantes de la familia sin las respectivas leyes y normas laborales.

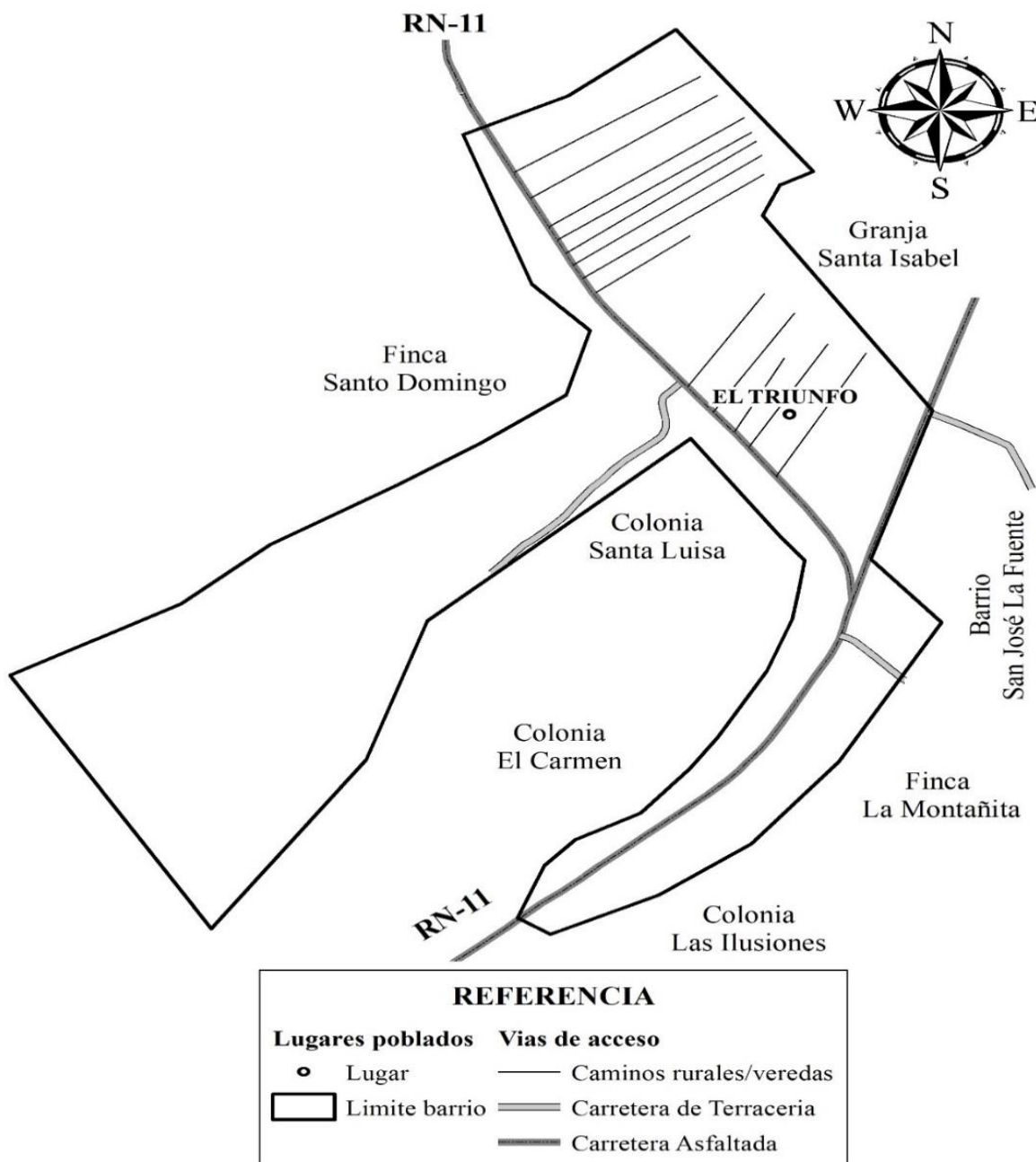
3.1.3 Capital

La infraestructura con la que cuenta el Barrio para el desarrollo productivo: vías de acceso, telecomunicaciones, transporte y puentes. No existe mercado y centro de acopio.

- Vías de acceso

En el mapa ocho se presentan las v²as de acceso al Barrio y el estado de infraestructura en el año 2018.

Mapa 4
Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez
Vías de acceso
Año 2018



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

La v²a principal RN-11 est³ asfaltada, por el transporte pesado tiende a agrietarse y tiene poca se⁴alizaci⁵n. Los pasos peatonales de esta ruta son de cemento, pero no en su totalidad, porque algunos son creados en el costado de la carretera en caminos de tierra. Existen tres carreteras de terracer²a, las cuales son accesos a la finca La Aurora y a algunas viviendas del Barrio. Las veredas est³n construidas de cemento, adoqu²n o son calles de tierra, donde los habitantes, de forma peatonal, transitan para salir a la v²a principal RN-11 para abordar alg¹/₄n medio de transporte y la mayor²a est³n ubicados en el sector Madre Vieja.

- Telecomunicaciones

En el a⁶o 2018 se inicia con el servicio de telefon²a residencial m⁷vil y tel⁸fono p¹blico, internet y televisi⁵n por cable, las compa⁹as que prestan el servicio de telefon²a son: Claro con una se⁴al regular, Tigo con se⁴al de mejor calidad y Movistar con se⁴al d¹⁰bil.

- Transporte

El Barrio no cuenta con un transporte propio, pero existen diferentes tipos de transporte p¹blico regulados por la Municipalidad de Patulul, estos automotores provienen de otros centros poblados que benefician a los usuarios y facilitan el traslado a los distintos destinos.

El transporte m⁸s utilizado para poder comercializar los diferentes productos es la moto taxi, el bajo costo lo convierte en el sistema de movilizaci⁵n de preferencia; caso contrario es el servicio de las camionetas tipo panel que abarcan distancias mayores, por ¹/₄timo, est³n los buses extraurbanos con cobertura total del Municipio a la ciudad capital o departamentos que colindan con el Municipio.

- Puentes

El Barrio tiene tres de estas infraestructuras: Marquezote, Seco y Madre Vieja, en condiciones aceptables. Necesitan banquetas, se⁴ales de tr¹¹nsito horizontal y vertical, esto provoca inseguridad a los peatones cuanto lo transitan, adem⁸s los puentes Seco y Madre vieja no disponen de bordes.

3.2 CARACTERIZACIÓN DEL ENGORDE DE POLLO

La actividad de engordar pollo genera una cadena productiva para autoconsumo, además le permite a la población obtener recursos económicos para satisfacer necesidades básicas en el hogar; esta actividad se realiza por los integrantes de la familia en los patios que tienen las viviendas, no es necesario contar con un corral para la reproducción.

En este apartado se desarrollan los temas siguientes: características tecnológicas, volumen y valor de la producción, estado de resultados, proceso de comercialización del producto, los distintos análisis de comercialización, operaciones de comercialización, organización empresarial, generación de empleo, resumen de los problemas y propuesta de solución.

3.2.1 Características tecnológicas

Esta actividad se concentra en pequeñas cantidades de tierra, patio de vivienda, las cuales en su mayoría desarrollan la producción de engordar pollo sin tener un corral para la producción; no prevalece la tecnología, donde se utiliza raza criolla. Los alimentos que predominan son el maíz y concentrado. No existe asistencia técnica ni financiera, y la mano de obra es familiar.

3.2.2 Volumen y valor de la producción pecuaria

Es el instrumento que detalla las unidades producidas en el año, se obtiene por el total de unidades multiplicado por precio de venta, esta da como resultados el valor de la producción.

En el Barrio existen micro fincas, cada una con organización informal, suman 38 unidades productivas generando un volumen de producción anual de 2,644 pollos. El precio de venta del pollo después de un proceso de engorde es de Q70.00 cada uno, este dato se multiplica por el volumen de la producción y da como resultado Q185,000.00, que representa el valor total de los pollos en un período de 12 meses.

La actividad productiva más predominante es el engorde de pollo, a pesar que el

movimiento se realiza con el fin de autoconsumo y en varias ocasiones para generar ingresos extras al hogar.

3.2.3 Estado de resultados

Representa los ingresos, costos y gastos incurridos durante el año 2018, con el fin de determinar el resultado positivo o negativo de la inversión.

- Costo directo de producción, engorde de pollo

Representa todos los insumos necesarios que utiliza el productor para el engorde de pollo, la mano de obra, así como los costos indirectos variables utilizados en esta actividad.

El cuadro 17 contiene el detalle del costo directo de producción de la actividad engorde de pollo.

Cuadro 11
Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez
Costo directo de producción engorde de pollo
Año 2018
(cifras en quetzales)

Descripción	Costo por producto
<u>Microfinca</u>	
Engorde de pollo	85,619.37
Insumos	85,619.37
Mano de obra	-
Costos indirectos variables	-
Costo directo de producción	85,619.37
Producción anual	2,644
Costo engorde de pollo	32.38

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

En el cuadro anterior se observa que los costos incurridos en la actividad de engorde de pollo están representados en los insumos en un 100%. La mano de obra no se considera en el costo porque es de tipo familiar. Después de hacer los cálculos se determinó que Q32.38 es el costo por cada unidad producida.

- Rentabilidad

Es el rendimiento que en un determinado periodo de tiempo producen los capitales utilizados en el proceso productivo. También permite hacer un análisis entre las ventas respecto a los costos y gastos.

El cuadro 18 presenta los resultados obtenidos de la actividad pecuaria engorde de pollo después de calcular las ventas y restar el costo directo de producción, así como el rendimiento obtenido por cada quetzal invertido

Cuadro 12
Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez
Estado de resultados actividad pecuaria engorde de pollo
Por tamaño de finca y producto según encuesta
Año 2018
(cifras en quetzales)

Descripción	Microfinca
Ventas	185,080.00
Engorde de pollo	
(-) Costo directo de producción	85,619.37
Engorde de pollo	85,619.37
Ganancia marginal	99,460.63
(-) Costos y gastos fijos	-
Ganancia neta	99,460.63
Rentabilidad	
Ganancia neta / ventas netas	0.54
Ganancia neta / costo	1.16

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

De acuerdo al cuadro anterior se observa que engordar pollo muestra una rentabilidad de Q.99,460, representando un 54% de los ingresos. El 46% restante es el costo de producción que incluye gastos directos. La ganancia está representada en su mayor parte por el valor del autoconsumo que los vecinos hacen para tener una alimentación alternativa. Los ingresos por la venta de pollo no son de forma periódica, esto se hace para cubrir una necesidad inesperada.

3.2.3.1 Financiamiento

Captación de fondos monetarios que el productor necesita, siendo este, el recurso más

importante para la actividad productiva, estos ingresos pueden ser de fuentes internas o externas; así mismo representa el capital para trabajar, necesario para la adquisición de insumos, mano de obra si fuera necesario y costos directos e indirectos para terminar la actividad.

El valor total que se necesita para realizar la actividad de engordar pollo suma Q85,619.38 de los recursos familiares. El financiamiento se obtiene de fuentes internas, básicamente de las ventas anteriores como reinversión.

3.2.4 Comercialización

Serie de actividades de aplicación y cambio de productos sin transformación. A continuación, se presenta el proceso, análisis y operaciones de comercialización de la actividad de engorde de pollo

3.2.4.1 Proceso de la comercialización del producto

Es una actividad que beneficia entre sí el intercambio y manejo de pollo para la comercialización, a través de canales de distribución, los cuales se presentan después de analizar las etapas de concentración, equilibrio y dispersión por cada uno, como se presenta en la tabla siete. Por la baja producción y autoconsumo no se desarrolla un proceso de comercialización extenso

Tabla 4
Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez
Producción engorde de pollo
Proceso de comercialización
Año 2018

Indicador	Descripción
Engorde de pollo	
Concentración	El proceso de engorde se realiza en corrales fabricados de forma rudimentaria por los pobladores, en el área utilizada como patio, durante cuatro meses de engorde.
Equilibrio	No hay equilibrio. El engorde de los pollos no se relaciona con la oferta y demanda porque la mayor producción es para autoconsumo.
Dispersión	Los productores no utilizan la dispersión porque comercializan en la puerta de la casa de habitación y lo hacen con los mismos vecinos del Barrio.

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

El proceso de comercialización del pollo, se inicia con el engorde de este producto en los patios de las viviendas y corrales; la concentración se realiza en estos lugares porque no cuentan con un centro de acopio, ni terreno para este propósito. A pesar que varios vecinos realizan la actividad de engordar pollo, el producto se utiliza en mayor parte para el autoconsumo razón por la cual esta acción no tiene relación en la oferta y demanda, por las mínimas ventas tampoco se necesita un intermediario. La distribución es directa a los vecinos porque se realiza en la puerta de la casa del productor

3.2.5 Análisis de comercialización

Se realiza a través de los tipos de análisis que se presentan a continuación: institucional, funcional y estructura; con estos temas se estudia el comportamiento de los vendedores y compradores en el proceso de la comercialización.

3.2.5.1 Análisis institucional

Identifica y enfoca las instituciones de mercado que surgen de las relaciones económicas y sociales. En este análisis participan en el proceso de comercialización el productor y consumidor final.

- Productor

Es la persona que inicia el proceso de comercialización, quienes realizan la actividad de engordar pollo para autoconsumo familiar y esporádicamente realizar una venta para satisfacer otra necesidad.

- Consumidor final

Es la persona que consume el producto, último eslabón en el canal de comercialización. En el Barrio estas personas son los integrantes de los núcleos de familia que utiliza el pollo para autoconsumo, se incluye también al vecino que consume el producto en el sector.

3.2.5.2 Análisis funcional

Se analiza a través de una secuencia, las funciones necesarias para la transferencia ordenada de los productos. Las funciones utilizadas son: físicas, intercambio y auxiliares

- Funciones de intercambio

Acci·n con la cual se determina la compra ï venta; el comprador cancela el precio fijado de contado. Se realiza la transferencia de derechos de propiedad del producto.

- M·odo de compra ï venta

Exige la presencia del producto, por esta raz·n el comprador utiliza el m·odo de inspecci·n y pasa a convertirse en consumidor porque se presenta a la casa de habitaci·n del productor para que se le venda un pollo. La funci·n de intercambio se efect¼a de forma informal.

- Determinaci·n de precios

Resalta una serie de condiciones entre comprador y vendedor para fijar el precio del pollo por medio del regateo. De acuerdo a la investigaci·n el productor estableci· el precio en Q70.00 y el comprador selecciona el pollo de acuerdo a su preferencia.

- Funciones auxiliares

Contribuyen a la ejecuci·n de intercambio en el proceso de comercializaci·n a trav·s de informaci·n de precio, financiamiento y aceptaci·n de riesgo.

- Informaci·n de precios

Los productores de pollo se informan de los precios del producto a trav·s de una comunicaci·n con dem·s pobladores que se dedican al engorde, tambi·n hace la investigaci·n en el mercado de Patulul.

- Financiamiento

No utilizan ning¼n tipo de financiamiento externo, con capital propio inician la producci·n la cual est· destinada para el auto consumo de la familia. Las bajas ventas se destinan para reinversi·n o para satisfacer otra necesidad.

- Aceptaci·n de riesgo

Cada uno de los productores durante el proceso productivo asume un riesgo porque el

pollo durante la actividad de engorde puede enfermar y morir por las afecciones que afectan a este tipo de animales.

3.2.5.3 Análisis estructural

Permite conocer cada uno de los escenarios en la comercialización del engorde de pollo, analiza el comportamiento del comprador y vendedor como parte del mercado. En la tabla ocho se detalla el análisis estructural por medio de la conducta, estructura y eficiencia del mercado.

Tabla 5
Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez
Análisis estructural de la comercialización engorde de pollo
Año 2018

Indicador	Descripción
Engorde de pollo	
Conducta de mercado	El precio se determina de acuerdo a la competencia, sin atender los factores de la comercialización por el propietario. Este se establece en Q70.00 por cada uno. El ajuste al precio lo realiza el propietario durante las estaciones de mayor demanda, octubre a diciembre.
Estructura de mercado	En el mercado participa el productor y consumidor final.
Eficiencia de mercado	Es deficiente porque no utilizan tecnología. No se produce con fines de comercialización, de hacerlo de esa manera se puede aprovechar la temporada alta de compra de pollo.

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

La conducta del mercado se realiza a través de un canal de comercialización directo; los productores de auto consumo no figuran en la oferta y demanda. En los procesos de producción mencionados es el propietario quien fija el precio.

El producto se comercializa solo con el consumidor final según se analiza la estructura de mercado. En la producción pecuaria de engorde de pollo no prevalece la tecnología, hay que tomar en cuenta que un buen porcentaje es para autoconsumo y no necesitan tecnología avanzada.

3.2.6 Operaciones de comercialización

Se inicia con los canales de comercialización; se estudia el proceso de compraventa, se

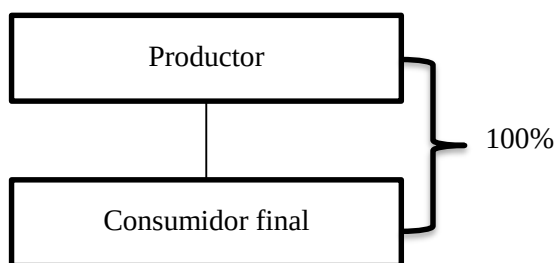
analiza la participaci3n de cada componente en el precio final y se cuantifican los m3rgenes de comercializaci3n.

3.2.6.1 Canales de comercializaci3n

Son las fases necesarias para la transferencia del producto, inicia desde el productor hasta el consumidor final. A continuaci3n, se presentan los canales de comercializaci3n para la producci3n pecuaria engorde de pollo.

Gr3fica 2
Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitep3quez
Producci3n pecuaria, engorde de pollo
Canales de comercializaci3n
A3o 2018

Micro empresa



Fuente: investigaci3n de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018.

En el gr3fico 3 se observa que los productores del Barrio ponen a disposici3n del consumidor final el producto para que puedan comprarlo en las casas de habitaci3n de forma directa, sin usar intermediarios, este tiene el 100% de la comercializaci3n en la producci3n de engorde pollo.

3.2.7 Organizaci3n empresarial pecuaria

Existe una organizaci3n informal, tomar en cuenta que la ama de casa es la encargada del cuidado de la producci3n de forma autocr3tica, en conjunto con los hijos. La poblaci3n est3 conformada por microfincas y lo determina sus caracter2sticas tecnol3gicas. No tiene asistencia t3cnica ni financiera la mano de obra es familiar. En la organizaci3n no se cuenta

con ningún manual de normas y procedimientos que conlleve un correcto ciclo de producción y se refleje la correcta cadena de mandos.

- Planeación

Es el curso a seguir a través de acciones para crear el futuro deseado. No existe documento que describa la planificación porque las actividades se realizan de forma empírica con la experiencia adquirida con los años.

- Organización

Combina el trabajo con los individuos de forma sistemática para realizar un propósito, esta estructura depende de la planeación. La organización de los vecinos que engordan pollo es sencilla porque está integrada por los integrantes de la familia, el propietario y/o ama de casa delega autoridad y responsabilidad a su ayudante, este último trabajo es realizado por los hijos.

- Dirección

Son las acciones tomadas por una figura de autoridad para ejecutar todo lo planeado y vigilar que se cumpla. Es la ama de casa quien delega tareas a los integrantes del núcleo familiar y es ella quien se encarga de revisar y supervisar las actividades así mismo respetan el nivel de autoridad.

- Control

A través de esta actividad se garantiza que los planes se estén ejecutando y se ajusten a las acciones programadas. La ama de casa supervisa las tareas asignadas a los integrantes del núcleo familiar, no utiliza una bitácora u otro tipo de documento de registro que aporte beneficios para corregir los correspondientes procesos

3.2.7.1 Tipo de organización

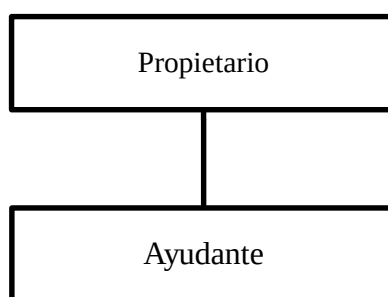
El productor que se mantiene en la actividad de engordar pollo, no tienen una organización definida por lo tanto son de tipo informal, no tiene determinada una estructura

de cadena de mando así con una planificación para que la producción sea óptima y mantener una capacidad instalada para el autoconsumo y comercialización.

3.2.7.2 Estructura organizacional

En la gráfica cinco se muestra como está estructurada la actividad de engorde de pollo, existe división de trabajo empírica. La ama de casa es la encargada de distribuir las tareas sin utilizar manuales que la guíen para realizar los procesos productivos.

Gráfica 3
Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez
Estructura organizacional pecuaria, engorde de pollo
Año 2018



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

La gráfica muestra que la actividad productiva tiene una organización lineal, las decisiones las toma el propietario, en la mayoría de unidades productoras es la ama de casa, y cualquier otra persona integrante de la familia es el ayudante. La producción de engorde de pollo se realiza específicamente para autoconsumo de la familia razón por la cual busca ayuda técnica para hacer manuales y normas de procedimiento.

3.2.8 Generación de empleo

Las fuentes de trabajo son necesarias para mejorar la calidad de vida poblacional. El bajo desarrollo de una comunidad puede producir disminución en las oportunidades de empleo y la necesidad de emigrar en su búsqueda, para cubrir las necesidades básicas familiares.

La generaci3n de empleo dentro del Barrio depende del crecimiento y de la expansi3n de las unidades productivas, sin embargo, estas son realizadas en su mayor2a por mano de obra familiar lo que reduce la generaci3n de empleo permanente o temporal.

Con el estudio realizado, se determin3 que se generan 65 empleos en la actividad de engorde de pollo en el barrio El Triunfo durante el per2odo de investigaci3n.

3.2.9 Resumen de la problem3tica y propuesta de soluci3n

Los vecinos del barrio El Triunfo municipio de Patulul, departamento de Suchitep3quez no tiene ninguna organizaci3n establecida para la producci3n y comercializaci3n de pollo engordado.

3.2.9.1 Resumen de problem3tica

En este apartado se detallan los problemas encontrados en la actividad engorde de pollo.

- Organizaci3n

El proceso productivo de engorde de pollo realizado por buena cantidad de habitantes en el centro poblado, en los patios de casa por todos los integrantes del hogar, haciendo una organizaci3n familiar sin una organizaci3n definida, por la participaci3n de cada uno de los integrantes. El engorde se realiza con ma2z o con los excedentes de comida.

- Direcci3n

El nivel jer3rquico est3 trazado emp2ricamente, las atribuciones especificas son asignadas en la mayor2a de los casos por la Madre, de forma autocr3tica, quien dirige las actividades e instruye a los hijos por su experiencia y conocimiento en el engorde de pollo, sin retribuir alg1n tipo de salario por los trabajos, la actividad se realiza sin recibir asistencia t3cnica.

- Comercializaci3n

Esta actividad no se realiza porque la mayor2a de vecinos del Barrio utilizan para

autoconsumo la producción, las ventas son bajas y ocasionales. El productor por falta de conocimiento y capacitación no sabe cómo se maneja en precio de acuerdo a la oferta y demanda; no aprovecha los centros poblados aledaños para comercializar.

- **Proceso de comercialización**

Como el proceso productivo se realiza en la casa, la comercialización también se lleva a cabo en el mismo lugar. Esta actividad es de beneficio a los vecinos porque representa un ingreso para satisfacer las necesidades básicas y al mismo tiempo el producto es utilizado para autoconsumo como sustento familiar.

3.2.9.2 Propuesta de solución.

Se propone capacitar a las amas de casa, en los procesos de engorde de pollo en la organización y comercialización para que ella conozca que esta actividad económica puede generar ingresos extras para mejorar la calidad de vida. El COCODE puede solicitar al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales que proporcione la capacitación necesaria en el manejo y metodologías para engordar pollo, así como las ventajas económicas por la producción.

- **Organización**

Con los conocimientos necesarios, el ama de casa puede combinar el trabajo de los integrantes de la familia de una forma ordenada para optimizar los recursos y de manera que pueda producir durante cualquier época del año.

- **Dirección**

El ama de casa aprenderá a ejecutar su liderazgo para programar las distintas actividades, realizar la supervisión correspondiente y tomar las decisiones necesarias para mejorar los procedimientos de engorde de pollo. Además, se deberá contar con asesoría en financiamiento para aumentar la producción con el fin de satisfacer la demanda del mercado local.

- Comercializaci3n

Con la correcta capacitaci3n debe iniciar con los procesos y planificaci3n para producir un excedente suficiente para iniciar con la comercializaci3n. puede fijar su precio de venta para competir con otros productores. Apertura de canales de comercializaci3n con los centros poblados cercanos, mercados cantones y centros de acopio.

CAPÍTULO IV

PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL RURAL

En este capítulo se desarrolla un proyecto comunitario social rural, con el objetivo de mejorar la red en la tubería de agua en el barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez, la ejecución del proyecto tiene como propósito contar con una buena infraestructura y abastecimiento de calidad que ayude a preservar la salud de los residentes, además de cuidar el recurso hídrico y garantizar el servicio a la población por mucho tiempo

Para este proyecto se desarrollan los siguientes estudios: mercado, administrativo legal, técnico, financiero y ambiental, así como la fuente de financiamiento que brindará la factibilidad del proyecto y el impacto ambiental que tendrá en la población a beneficiar.

4.1 PROYECTO: MEJORAMIENTO RED DE TUBERÍA DE AGUA

Derivado de las necesidades identificadas en el Barrio, prevalece el mejoramiento red de tubería de agua con la finalidad de brindar un servicio óptimo y contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes.

4.1.1 Descripción del proyecto

El proyecto propuesto se denomina mejoramiento red de tubería de agua, a desarrollarse en el barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez, con el propósito de mejorar la calidad del servicio, evitar que el agua contenga tierra e insectos para evitar la proliferación de enfermedades por el consumo de agua contaminada.

Los tubos de agua se encuentran sumamente deteriorados, por tener más de veinte años de uso; con este proyecto se propone cambiar por completo la tubería de PVC para colocar una nueva de mejor calidad con una medida de 3 y 2 ½ pulgadas, hacer las cajas de registro para llaves principales y de contador de agua, construcción de acometidas individuales a viviendas.

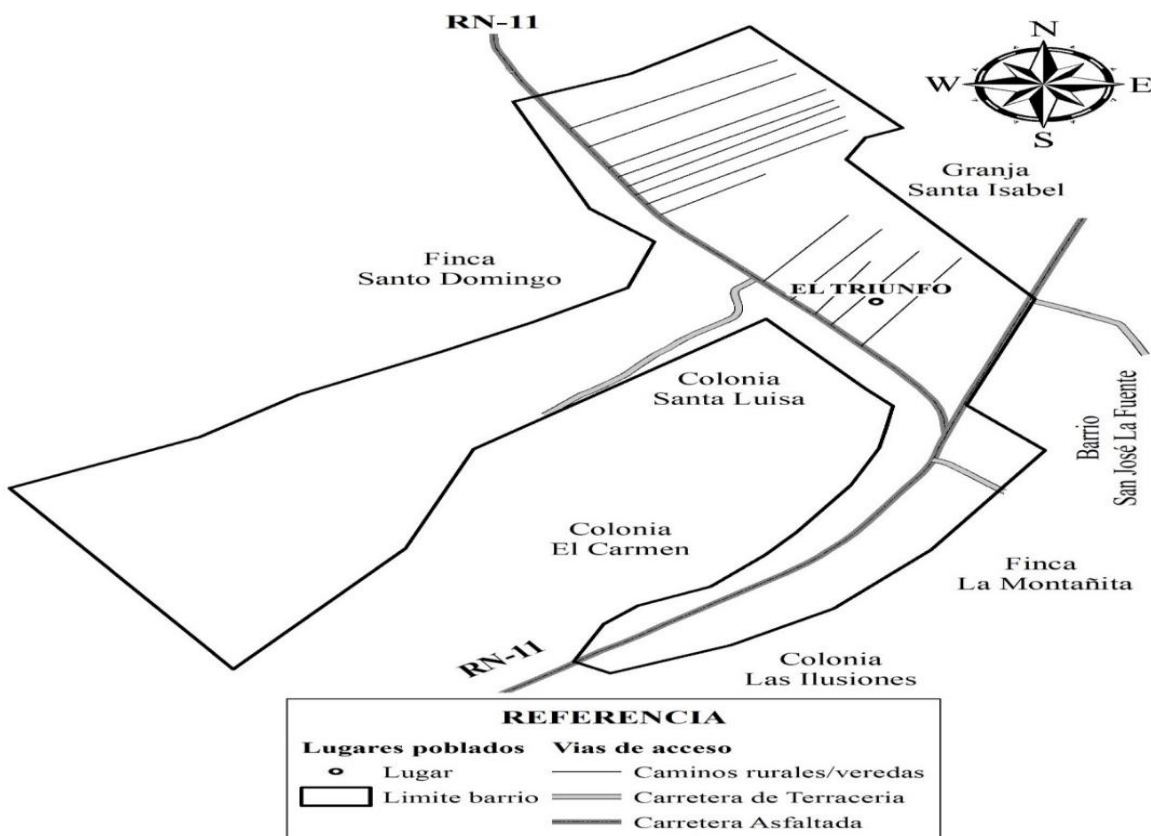
La implementación del proyecto iniciará en el kilómetro 121 al 122.2 de la RN-11 y

caminos peatonales del sector Madre Vieja que pertenecen al Barrio, como se muestra en el plano (Ver anexo 4). La municipalidad de Patulul después de analizar la disponibilidad presupuestaria puede financiar el costo del proyecto según lo indica el Código Municipal, el monto asciende a Q738,818, con un tiempo de ejecución de cuatro meses.

4.1.2 Ubicación geográfica del proyecto

Se describe la ubicación y vías de acceso del proyecto, en forma de macrolocalización y microlocalización finaliza con el detalle de las distintas vías de acceso como se observa en el siguiente mapa.

Mapa 5
Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: mejoramiento red de tubería de agua
Población beneficiada para el mejoramiento red de tubería de agua
Vías de acceso
Año 2018



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

- Macrolocalización: el proyecto se realizará en el municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez, ubicado en la región suroccidental de la República de Guatemala.
- Microlocalización: se propone que el proyecto se desarrolle en barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez, con el objetivo principal de mejorar la calidad del servicio de agua.

El proyecto iniciará en el kilómetro 121 de la RN-11, después del puente Marquezote y finalizará en el kilómetro 122.2 antes del puente Madre Vieja, se incluye el área lindante a la ruta nacional hasta los límites del Barrio con atención al sector Madre Vieja (ver anexo 4)

4.1.3 Antecedentes del proyecto

Debido a que la municipalidad no cuenta con registro o documentos que puedan establecer detalles de la fecha en que fue realizada la instalación de red de tuberías de agua en el Barrio, se toma en cuenta la información proporcionada por el fontanero del ayuntamiento, quien indicó que la infraestructura no se encuentra en condiciones óptimas derivado de la finalización de su vida útil, desde su instalación no ha sido renovada ni recibe un óptimo mantenimiento.

4.1.4 Contactos locales

Para determinar los detalles que conlleva la realización del proyecto es necesario estar en contacto con las autoridades municipales y del Barrio, además de consultar con personas especialistas en el tema.

- Autoridades Municipales: Alcalde Municipal y Director de Planificación Municipal
- Autoridades del Barrio: Consejo Comunitario de Desarrollo Urbano y Rural y COCODE-.

4.1.5 Planteamiento del problema

Se especifica, delimita y se ubica en un contexto de forma clara y precisa el proyecto para verificar su viabilidad.

- Especificaci3n

Se identifica la necesidad primordial de la ampliaci3n y mejoramiento de red de tuber2a de agua, debido al desgaste que ha sufrido su infraestructura a raz3n de la finalizaci3n de su vida 14il y por la falta de un adecuado mantenimiento.

- Delimitaci3n

El proyecto iniciar3 en el kil3metro 121 de la RN-11, despu3 del puente Marquezote y finalizar3 en el kil3metro 122.2 antes del puente Madre Vieja, se incluyen los caminos peatonales del sector Madre Vieja del barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitep3quez. La ejecuci3n del proyecto se realizar3 en un per2odo de cuatro meses.

4.1.6 Justificaci3n

La propuesta del proyecto de ampliaci3n y mejoramiento red de tuber2a de agua en el barrio El Triunfo, nace a raz de la necesidad en el 3rea, derivado del desgaste de la infraestructura de la red de tuber2a, contaminaci3n en el recurso h2drico, as2 como de la falta de un adecuado mantenimiento.

La tuber2a fue instalada hace m3s de veinte a3os y desde esa fecha no se ha realizado ning1n cambio en importante infraestructura por la municipalidad de Patulul que es la responsable de mantenimiento y mejoramientos en beneficio de la salud de los habitantes de El Triunfo.

Con una tuber2a en perfectas condiciones y un adecuado sistema de cajas de registro y acometidas, los pobladores se beneficiar3n con el proyecto, al recibir un servicio de calidad y digno, esto contribuir3 a mejorar su calidad de vida, principalmente al ser menos vulnerables ante las enfermedades que se pueden transmitir por tomar agua contaminada.

4.1.7 Objetivos

Se presenta el objetivo general y los objetivos espec2ficos del proyecto.

- Objetivo general

Promover y afianzar el desarrollo socioeconómico de barrio El Triunfo, reducir la marginación social, mediante la dotación de un óptimo servicio de agua potable.

- Objetivos específicos

- Mejorar el sistema de abastecimiento de agua en un 99.95%.
- Garantizar el abastecimiento de agua potable.
- Mantener la calidad de agua potable para consumo humano.
- Garantizar que la infraestructura de la red de tubería cuente con vida útil durante veinte años.

4.2 ESTUDIO DE MERCADO

Representa el estudio de la oferta histórica y proyectada para los habitantes del barrio El Triunfo quienes serán los beneficiarios con la ejecución del proyecto, esta información servirá como base para determinar la cobertura del servicio que se pretende satisfacer.

4.2.1 Evolución histórica y futura de la demanda

Según la información obtenida en la municipalidad de Patulul, la materia prima utilizada en la construcción de la infraestructura de la red de tuberías de agua en el barrio El Triunfo, no ha sido cambiada, es por ello que los materiales están deteriorados.

El mejoramiento de la red de tuberías de agua con materiales de calidad y con una vida útil prolongada, garantizará a los pobladores del Barrio el suministro de agua con calidad potable.

El requerimiento histórico y futuro de la demanda de red de tuberías se presenta en el siguiente cuadro con cinco años históricos y proyectados. Con la encuesta comunitaria realizada se obtuvo la cantidad viviendas.

Para los cálculos se determinó una media de 17 metros de longitud de red de tubería hasta el frente de cada una de las viviendas. La columna de requerimiento del cuadro

siguiente se obtiene de multiplicar la cantidad de viviendas por la longitud red/viviendas.

Cuadro 13
Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez
Población beneficiada para el mejoramiento red de tubería de agua
Histórico y futuro
Período 2013-2022

Año	Viviendas	Longitud red/vivienda (Mts)	Requerimiento
2013	233	17	3,961
2014	235	17	3,995
2015	238	17	4,046
2016	240	17	4,080
2017	241	17	4,097
2018	243	17	4,131
2019	245	17	4,165
2020	2	17	34
2021	4	17	68
2022	6	17	102

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

El abastecimiento de agua potable para el Barrio debe estar asegurado por ser un servicio básico necesario para los habitantes, esto se puede garantizar a través de tener un sistema de tubería de buena calidad diseñado para mantener el caudal adecuado. En el año 2013 eran 233 viviendas y para el 2019 se incrementa a un total de 245. A partir del año 2020, se estima que se recibirán dos solicitudes para nuevos servicios, así sucesivamente hasta el 2022; para este período se realiza un nuevo requerimiento de infraestructura para conectar las viviendas a la red, se estima que la longitud hasta la acometida de una casa es de 17 metros. El cuadro 19 finaliza con un requerimiento para el año 2022 de 102 metros de tubería.

4.2.2 Análisis de la oferta histórica y futura

La red de tubería de agua potable tiene que abastecer al 100% de las viviendas porque es uno de los servicios necesarios para los habitantes del Barrio. La necesidad del mejoramiento de la red de tubería de agua incrementa a través de los años, derivado de la construcción de nuevas viviendas que requieren el servicio.

Se determinó que se necesitan dos tipos de tuberías, 2,523 metros de tubos de 2 ½ pulgadas y 1,380 metros de tubo de 3 pulgadas. El sector Madre Vieja es el área más grande del Barrio, así como la mayor concentración de viviendas, por este motivo la cantidad de tubos asciende a 3912 metros.

Con el paso de los años se hace notable el desgaste de la tubería de la red de agua potable, la necesidad del mejoramiento incrementa por el crecimiento de la población del Barrio, esto se muestra porque la oferta del proyecto es de 3912 metros de longitud.

Después del año 2019 la oferta que se tiene es de 17 metros, porque se utiliza en su total, para cubrir la demanda en ese año, por lo tanto, tiene que dar inicio a la acumulación de requerimiento; se inició en 2020 con 17 y terminar en la proyección de 2022 con 85 metros lineales.

El suministro de agua potable es a través del pozo ubicado en finca Los Berrales, el cual tiene un aforo de 22 litros por segundo de acuerdo con la información que proporciona la municipalidad de Patulul. Según estudios realizados por el Departamento de Planificación Urbana de la municipalidad de Patulul, el aforo del pozo es suficiente para satisfacer la demanda de los habitantes del Barrio y las colonias aledañas.

De acuerdo con los vecinos no se tiene problemas con la frecuencia de abastecimiento, sino con la calidad del agua y al ejecutar el proyecto de la red de tuberías, la calidad de esta mejorará, caso contrario las personas reciben un líquido contaminado que causa enfermedades en la población y desabastecimiento a las nuevas viviendas.

No ejecutar el proyecto de mejoramiento red de tubería de agua aumenta el riesgo para la salud, entre las enfermedades causadas por la contaminación se puede destacar: epidemias de parasitosis y de bacterias; sufrir enfermedades por este motivo provoca que el vecino incurra en gastos que no puede cubrir debido a su bajo ingreso monetario. Cuando el sistema de tubería, que abastece el recurso hídrico, colapse, el vecino no podrá tener acceso al agua por lo tanto no puede hacer la limpieza del hogar, el lavado de ropa y preparar los alimentos.

Si el vecino necesita cubrir la necesidad de agua debe acercarse al chorro público, comprar el líquido embotellado lo cual representa otro gasto, también puede recorrer grandes distancias para obtener y transportar el recurso hasta el hogar.

4.2.2.1 Análisis del servicio

El agua es suministrada por medio de la red de tuberías que abastece cada uno de los hogares, pero esta se contamina porque la red cuenta con deficiencias en su infraestructura, debido a que fue construida hace más de 20 años. El desabastecimiento de agua sucede pocas veces en el año, se debe a que alguna tubería no soporta la presión o el deterioro por el paso del tiempo.

Cuando la infraestructura no sufre ningún daño, el suministro de agua es permanente las 24 horas del día, en el caso de sufrir desabastecimiento existe un lavadero comunitario dentro del Barrio, lugar de donde los vecinos pueden llevar agua a sus casas o bien lavar las prendas de vestir.

Cuando un Barrio no tienen una buena infraestructura que incluye una red de tubería de agua, la cual proporciona este suministro a las viviendas, provoca que la población se contamine con microorganismo que se filtran en el líquido y ocasiona enfermedades como diarrea, cólera, disentería, la fiebre tifoidea y poliomielitis por mencionar algunas. Por otra parte, los habitantes deben buscar alternativas para potabilizar el agua; una buena cantidad de personas, por el nivel económico, no tiene acceso un eco filtro u otro equipo para filtrar el agua.

4.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Es una propuesta de estructura organizacional y organización que se diseña para facilitar la gestión administrativa, incluye un marco jurídico que servirá como base para la ejecución del proyecto.

4.3.1 Propuesta de la organización

Se propone la conformación de un comité de vecinos, encargado de gestionar, planificar

y organizar, ellos deben ser conscientes que la red de tuberías de agua es un problema, deberán atender todos los asuntos y buscar una solución, para todos relacionados a la ejecución del proyecto. Serán los responsables de velar por el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura. El nombre seleccionado para la organización es "Comité de vecinos para red de tuberías de agua El Triunfo -COVERETUT-".

- Filosofía empresarial

La filosofía de COVERETUT está integrada por las variables misión, visión, valores y objetivos; lo descrito es importante para un buen funcionamiento administrativo del comité. A continuación, se presenta la propuesta de las variables mencionadas de acuerdo con los resultados que se requieren lograr.

- Misión

"Somos una organización, cuyo objetivo primordial es mejorar y mantener la red de tuberías de agua potable en óptimas condiciones en el barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez para que cumpla con los estándares y legalidades que establecen las áreas administrativas y legales, mejorar así las condiciones de vida de esta población."

- Visión

"Lograr que la red de tuberías de agua permanezca en funcionamiento durante un plazo no menor a 20 años, garantizar la calidad del agua y el abastecimiento a cada una de las viviendas mediante la utilización de planes, procedimientos y reglamentados, rigiéndose en el marco legal, contribuir y cumplir con la transparencia en la utilización de los recursos disponibles y recursos invertidos."

- Valores

- Honestidad: realizar todos los proyectos y gestiones de una manera transparente.
- Cumplimiento: llevar a término todas las propuestas y compromisos establecidos, en beneficio de la población.
- Respeto: debe observarse en todo momento, tanto internamente con los integrantes del

comit@s como con la comunidad.

- Responsabilidad: el compromiso de realizar correctamente cada uno de los compromisos adquiridos.
- Tolerancia: aceptaci3n y respeto ante los diferentes puntos de vista y criterios de los integrantes del equipo, as2 como en las relaciones interpersonales con la poblaci3n.
- Conciencia ecol3gica: velar por el buen estado y el uso adecuado de los recursos naturales.

Equidad: velar porque el beneficio com1n, prevalezca ante el individual. La vocaci3n de servicio debe aplicarse por igual.

- Objetivo general

Determinar una organizaci3n que lleve a cabo el cumplimiento de todos los procedimientos administrativos y legales correspondientes, velar que los recursos existentes se utilicen de forma eficiente, que se logre el buen funcionamiento y desarrollo del proyecto.

- Objetivos espec2ficos

Con el fin primordial de terminar el proyecto, se listan los objetivos espec2ficos extra2dos del general

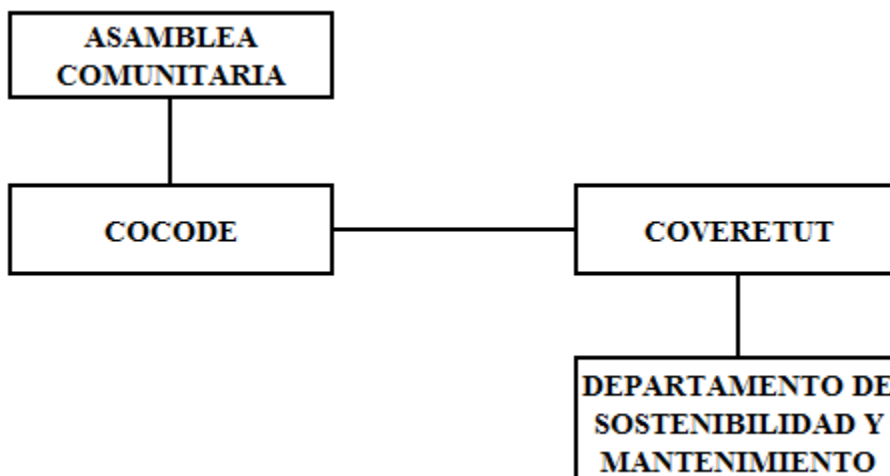
- Velar porque el proyecto de ñMejoramiento Red de Tuber2a de Agua en el barrio El Triunfo se lleve a cabo con puntualidad.
- Incentivar la participaci3n de la comunidad para que apoye la ejecuci3n del proyecto, para dar a conocer, con la ayuda de las diferentes autoridades municipales, la propuesta del mejoramiento de la red de tuber2a de agua y los beneficios que alcanzar3.
- Llevar a cabo proyectos de beneficio a toda la poblaci3n
- Cumplir con los requerimientos legales que corresponden al proyecto.
- Velar porque los recursos f2sicos y financieros, se utilicen de manera eficiente
- Velar porque los habitantes cumplan con normas de saneamiento y cuidado del agua.

4.3.2 Estructura organizacional

Tipo de gesti3n interna que se utiliza para dar a conocer la autoridad, jerarqu2a administrativa y la divisi3n de labores.

En la gr5fica siguiente se presenta la estructura organizacional del Comit3 donde se puede observar los departamentos que forman la organizaci3n.

Gr5fica 4
Barrio El Triunfo, Municipio de Patulul, departamento de Suchitep3quez
Proyecto: mejoramiento red de tuber2a de agua
Estructura organizacional de COVERETUT
A3o 2018



Fuente: investigaci3n de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018.

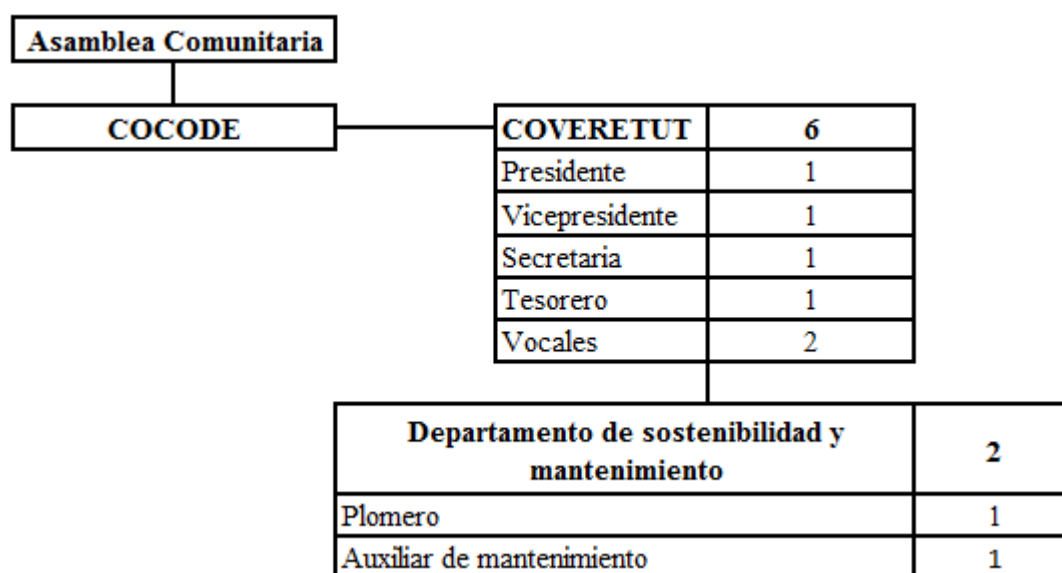
Con este organigrama se divide de forma equitativa el trabajo para que sea eficiente y evitar confusiones durante la divisi3n de actividades y tener un mejor control durante el desarrollo de las mismas. Tambi3 establece los niveles de jerarqu2a para evitar cualquier tipo de confusi3n en la cadena de mandos, permite a los trabajadores seguir instrucciones y delega responsabilidades.

La estructura del Comit3 que se propone para el proyecto estar3 integrada por la Asamblea Comunitaria, es el m3ximo organismo, conformada por un representante de cada hogar; la Junta Directiva, encargada de ejecutar las decisiones de la Asamblea, a trav3 de

presidente, vicepresidente, secretario, tesorero vocal I y II; adem s un plomero y un auxiliar de mantenimiento.

Se presenta en la siguiente gráfica, el organigrama nominal del Comité de vecinos para red de tuberías de agua El Triunfo en donde se construyen los tres niveles jerárquicos.

Gráfica 5
Barrio El Triunfo, Municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: mejoramiento red de tubería de agua
Organigrama nominal de COVERETUT
Año 2018



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

El Comité para regular el comportamiento de los colaboradores, redactará un reglamento interno, así como manuales de organización y procedimientos. También se establecer  que toda la información se traslade de una manera formal y por escrito, esto hace que la comunicación entre niveles jerárquicos sea eficiente.

El Comité coordinará el desarrollo de los proyectos que contribuyan al desarrollo social del Barrio a través de la junta directiva como ente rector, esto demuestra que el sistema de organización es lineal y tiene como fin principal que las responsabilidades de la

organizaci3n se cumplan. La responsabilidad que cada colaborador adquiere por la especialidad del trabajo lo hace m3s responsable cuando realiza sus actividades espec2ficas e independientes.

A continuaci3n, se describe cada uno de los niveles jer3rquicos que conforma la estructura organizacional.

- **Asamblea Comunitaria**

Grupo de personas integrado por los vecinos de barrio El Triunfo, es el 3rgano de m3xima autoridad y encargado de tomar decisiones importantes administrativas y financieras respecto al desarrollo del proyecto mejoramiento red de tuber2a de agua:

- Promover la integraci3n y participaci3n de todos los vecinos que ser3n beneficiados.
- Colaborar con el Comit3 para un buen funcionamiento y ejecuci3n del proyecto.
- Elegir por medio de votaci3n a los miembros de la Junta Directiva por un per2odo de un a2o

- **COCODE**

Es un grupo de personas residentes del lugar, organizados para regular la participaci3n a nivel comunal, comisionado de elegir a los encargados de la coordinaci3n y 3rganos necesario para buscar el beneficio de la comunidad.

- **Comit3 de vecinos para red de tuber2as de agua El Triunfo**

Responsable de la ejecuci3n del proyecto mejoramiento red de tuber2a de agua, buscar soluci3n a los problemas durante las actividades. Tambi3n tiene el compromiso del realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura.

- **Junta Directiva**

Es el 3rgano social encargado del seguimiento a los avances del proyecto, evaluar y priorizar necesidades del Barrio, velar por el cumplimiento de los objetivos.

Presidente

Responsable de ejecutar todos los acuerdos realizados por la Junta Directiva, liderar las

sesiones de Junta Directiva.

- Ser el representante del Comit®
- Dirigir las reuniones para tratar temas relacionados al Comit®
- Autorizar con el Secretario las actas de las sesiones
- Autorizar con el Tesorero los pagos que deban efectuarse
- Velar por el logro de objetivos propuestos por el Comit®
- Velar por el cumplimiento de las normas y procedimientos del Comit®
- Presentar Memoria de Labores a la Asamblea Comunitaria.

Vicepresidente

Brindar apoyo al presidente, tomar la responsabilidad de dirigir las sesiones de Directiva en ausencia del presidente.

- Apoyar en la coordinaci·n de actividades de junta directiva.
- Asistir al presidente en el desempe±o de su cargo.
- Sustituir al presidente en su ausencia.

Secretario

Encargado de manejar la papelería del Comit® redactar correspondencia necesaria en conjunto con el Presidente, redactar las actas correspondientes.

- Realizar bitácora de las actividades.
- Llevar la agenda del Presidente y Vicepresidente. Seguimiento de minuta de reuniones.
- Redactar actas de las sesiones que se ejecuten.
- Redactar y enviar correspondencia.
- Archivar documentos del Comit®
- Apoyo en coordinaci·n de actividades de la Junta Directiva.
- Seguimiento a las actividades y procesos.
- Convocar a la Asamblea a reuniones.

Tesorero

Responsable del buen manejo de los recursos econ·micos del Comit® emitir los recibos correspondientes por la recepci·n de fondos y realizar los pagos necesarios.

- Presentar para su aprobaci3n los presupuestos anuales a la Asamblea Comunitaria.
- Supervisar el uso del recurso financiero del proyecto, especialmente que sean asignados los montos correspondientes para el adecuado funcionamiento.
- Velar por la buena administraci3n financiera del patrimonio del comit3
- Ejecutar todos los informes, financieros o contables que le sean requeridos, especialmente por la Junta Directiva o la Asamblea Comunitaria.

Vocales

Apoyar a los distintos miembros del Comit3 en las actividades necesarias y suplantar a los integrantes en un momento necesario.

- Colaborar con los dem3s miembros de la Junta Directiva en la promoci3n de los asuntos del comit3
- Sustituir por su orden a los miembros de la Junta Directiva en caso de impedimento o ausencia temporal de estos a excepci3n del presidente.
- Las dem3s que le asigne en la Asamblea Comunitaria y Junta Directiva.

- Departamento de sostenibilidad y mantenimiento

El plomero y su auxiliar son los encargados de darle el mantenimiento y reparaci3n a las llaves de paso y tuber2a instalada, tambi3n son los responsables de la conexi3n de agua hasta la acometida de los nuevos servicios de agua potable.

4.3.3 Base legal del proyecto

En el siguiente apartado se enlistan todas las normas jur2dicas que conforman el marco legal que regulan el funcionamiento del proyecto, es importante mencionar que en Guatemala existen diferentes leyes, acuerdos gubernativos y c3digos.

- Normas internas

A continuaci3n, se presentar las normas necesarias para que el Comit3 pueda administrar, adem3s un reglamento interno aprobado por la Asamblea:

- Acta de Constituci3n, se detalla a los integrantes del Comit3 junta directiva y los estatutos.

- Reglamento interno de trabajo, este contiene las reglas y normas básicas para regular el funcionamiento administrativo.
- Manual de seguridad e higiene.
- Manuales de organización, normas y procedimiento
- Reglamento interno de trabajo

- Normas externas

Se hace mención a las leyes y normas de carácter general, estas deben utilizarse para administrar el perfil del proyecto para su aprobación ante las autoridades.

- Constitución Política de la República de Guatemala,
Artículo 253. Autonomía municipal.

Artículo 257. Asignación para las municipalidades.

- Código de Trabajo de Guatemala, Decreto Número 1441-1961.
- Política nacional del sector de agua potable y saneamiento, fundamentado en la estructura jurídica que se desarrolla a partir de la Constitución Política de la República de Guatemala y en el ordenamiento jurídico del país.
- Código Municipal, Decreto Número 12-2002, y su Reforma, Decreto Número 56-2002, Capítulo 1 del Título V.
- Código de Salud, Decreto Número 90-97 del Congreso de la República. Sección II agua potable.

Artículo 74. Evaluación de impacto ambiental y salud.

Artículo 80. Protección de las fuentes de agua.

Artículo 84. Tala de árboles.

Artículo 87. Purificación del agua.

Artículo 89. Conexión de servicios.

Artículo 90. Agua contaminada.

- Decreto Número 90-2000 del Congreso de la República. Capítulo II Reformas a la Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente, Decreto Número 68-86 del Congreso de la República
- Reglamento Orgánico Interno de SEGEPLAN, Acuerdo Gubernativo Número 271-2010.
- Ley General de Descentralización, Decreto Número 14-2002, del Congreso de la

República.

- La Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002, del Congreso de la República.
- Acuerdo Básico de Cooperación entre el Gobierno de Guatemala y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).
- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente Decreto Número 68-86 del Congreso de la República de Guatemala, más modificaciones, Artículos 8 y 15.
- Ley Orgánica del Presupuesto, Artículos 1, 8 y 9. Reglamento de la ley Orgánica del Presupuesto

Artículo 1. Objeto.

Artículo 8. Vinculación plan-presupuesto.

Artículo 9. Atribuciones del órgano Rector.

Artículo 22. Contenido de la Ley.

- Decreto Número 11-2007 de El Congreso de la República. Disposiciones complementarias que regulan la ejecución del presupuesto general de ingresos y egresos del estado para el ejercicio fiscal 2007
- Artículo 12. información del Sistema Nacional de Inversión Pública.
- Acuerdo Gubernativo Número 137-2016 del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Reglamento de evaluación, control y seguimiento ambiental. Artículo 1. Contenido y objeto.
- Ley de Organizaciones no Gubernamentales para el Desarrollo, Decreto Número 02-2003.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92
- Ley de Contrataciones del Estado, Decreto Número 57-92
- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto Número 26-93

4.4 ESTUDIO TÉCNICO

En este rubro se establece la base técnica del proyecto, que está integrado por la mano de obra, materiales, diseño, planificación y otros costos mejoramiento para conocer los requerimientos; estos datos sirven para realizar el plan de ejecución y estimar el tiempo que conlleva la ejecución.

4.4.1 Diseño y planificación

La propuesta contempla el mejoramiento de la tubería de agua potable, se incluye las líneas principales, secundarias y/o domiciliarias; se determina el tiempo de construcción de acuerdo a las actividades necesarias.

- Diseño

Se debe tener en cuenta que se tiene que utilizar materiales de buena calidad para que el tiempo de vida de la tubería sea de 20 años como mínimo. El proyecto debe cubrir una longitud de 3,912 metros lineales de longitud de red, para garantizar un caudal acorde a la necesidad de los habitantes se utilizarn tubos de 3 y 2  pulgadas. Se presenta un croquis de la red de tubería de agua (Ver anexo 4). El proyecto cubre todo El Barrio, la mayor cantidad de trabajo se tiene en el sector denominado como Madre Vieja.

- Planificación

El proyecto estará a cargo del Comité que se formar, tienen dentro de sus funciones controlar que el proyecto se realice en un período de 4 meses. Las actividades que se deben contemplar para realizar un cronograma de actividades son los siguientes:

- Trazo y marcaje

El marcaje se deberá hacer conforme el avance de los trabajos, marcar un mínimo de zanja de 40 cm de ancho a una profundidad mínima de 65 cm.

- Zanjeo y excavación

El zanjeo deberá ser como mínimo a 65 cm de profundidad, el zanjeo no incluye demolición de pavimentos existentes, banquetas o desmontaje de adoquín, debido a que ya existe un trabajo previo.

- Colocación de línea de tubería PVC de 3 pulgadas

Antes de colocar la tubería deberá ser revisada y aprobada por el profesional residente a cargo. La tubería necesaria para el mejoramiento es de 1,380 metros para un total de tubería de 3,903 y cubrir los 1.9 kilómetros

- Instalación de línea de tubería PVC de 2 1/2 pulgadas

Colocar la tubería que revisada y aprobada por el profesional residente a cargo. La cantidad de metros de tubería necesaria para mejorar la red es de 2,523 metros que complementan los 3,903 para abarcar los 1.9 kilómetros de longitud

- Fijación de llaves de compuerta

- Cajas de registro

Introducir la tubería de concreto con su tapa de concreto, incluye excavación. Utilizar la tubería como caja para reducir el tiempo de trabajo y mejorar la resistencia de ésta a través de la forma cilíndrica. En total se socavarán 21 cajas en la red de tuberías para llaves centrales.

- Acometidas individuales a vivienda

Todas las acometidas deberán quedar con tapón hembra liso para que toda la red funcione sin ninguna pérdida en algún punto abierto.

- Alineación de caja de registro para contador

No se incluye la demolición de banquetas o pavimentos en áreas donde sea necesario.

- Relleno y compactación de zanjeo

El profesional residente a cargo evaluará las áreas en donde sea necesario sustituir el material de relleno por material selecto.

4.4.2 Materiales, mano de obra y otros costos

Son los materiales, mano de obra y otros costos necesarios para realizar la ejecución del proyecto social mejoramiento red de tubería de agua del barrio El Triunfo. En el cuadro 21, presupuesto general, se presenta el valor total de los rubros mencionados.

Las especificaciones de los materiales necesarios, unidad de medida y la cantidad

necesaria de materiales a adquirir para el desarrollo del proyecto se detalla en el cuadro 23, presupuestos de materiales, con un total de Q221,186.

La mano de obra está integrada por un supervisor, seis albañiles, treinta y cinco ayudantes y siete plomeros, que realizarán diferentes actividades durante el desarrollo del proyecto, el total de este costo se encuentra en el cuadro 24, presupuesto de mano de obra; el total asciende a Q378,345

Por timo, tenemos el presupuesto de otros costos en el cuadro 25, con un total de Q95,982 en este rubro se incluye costos ambientales y requerimientos técnicos.

4.4.5 Plan de ejecución

Seguidamente se presenta el plan de ejecución en donde se detallan las actividades y pasos que se deben desarrollar para el proyecto de mejoramiento red de tubería de agua; se establecen los tiempos estimados para cada actividad y el período de duración del proyecto.

La ejecución del proyecto tiene una duración de 4 meses según la tabla 10, esto dependerá de las acciones que se puedan efectuar durante la estación del año. Es importante mencionar que las operaciones de este proyecto se llevarn a cabo a través de un trabajo lineal, razón por la cual distintas actividades se realizan en el mismo tiempo y de forma repetitiva.

El cronograma de actividades detalla cada una de las acciones que se deben realizar a través de una secuencia para concluir el proyecto. El período de ejecución se cumplir si se respetan y cumplen los tiempos estipulados. Según el detalle presentado en el apartado de planificación, se muestra cada una de las líneas de trabajo establecidas para el desarrollo del proyecto. Se muestra dicha información en la tabla siguiente.

Tabla 6
Barrio El Triunfo, Municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: mejoramiento red de tubería de agua
Cronograma de ejecución
Año 2018

No.	Actividad	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Trazo y marcaje																
2	Zanqueo y excavación																
3	Colocación de línea de tubería PVC de 3 pulgadas																
4	Colocación de línea de tubería PVC de 2 ½ pulgadas																
5	Colocación de llaves de compuerta																
6	Cajas de registro, colocación de tubería de concreto con su tapa de concreto, incluye excavación																
7	Acometidas individuales a vivienda																
8	Colocación de caja de registro para contador																
9	Relleno y compactación de zanqueo																

Fuente: ingeniero Ismael Tahuite Arana, colegiado activo 11157, con base a los planos elaborados por el mismo profesional, año 2018.

Por lo tanto, el cronograma muestra el cumplimiento de los procesos y cada una de las actividades necesarias de una manera paralela, donde los renglones de trabajo son ejecutables casi en el 90% del tiempo de duración del proyecto.

El trabajo en paralelo quiere decir que se deben iniciar con la primera actividad hasta terminar con las demás, esto se hace porque se debe instalar la tubería por secciones y no en la longitud total del proyecto. Es por eso que varias actividades se repiten.

4.4.6 Requerimiento de funcionamiento

Es la lista de recursos humanos y físicos que son necesarios para que el mejoramiento red de tubería de agua sea óptimo con una vida útil prolongada y brindar un abastecimiento acorde a la necesidad de los vecinos de El Barrio.

Las personas contratadas deben velar porque la tubería de abastecimiento llegue hasta la acometida de conexión de cada una de las casas. En la tabla siguiente, se detalla los requerimientos para que funcione de manera óptima el proyecto.

Tabla 11
Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: mejoramiento de red de tubería de agua
Requerimiento de funcionamiento
Año 2018

Descripción	Cantidad
Recursos humanos	
Plomero	1
Auxiliar de mantenimiento	1
Recursos físicos	
Llave inglesa	1
Llave grifa	1
Sierra	1
Cortatubos	1
Piocha	1
Barreta	1
Carretilla	1
Cinta métrica	1
Escoba	1
Pala	1
Recursos financieros	
Plomero	Q4,250.00
Auxiliar de mantenimiento	Q3,075.10

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

Para la sostenibilidad de la red de tubería de agua es necesaria la contratación de 2 personas, un plomero con experiencia en el trabajo, así como un auxiliar de mantenimiento. También se listan, con su respectiva cantidad, los recursos físicos requeridos para que los colaboradores puedan hacer los trabajos necesarios para suministrar los nuevos servicios después de finalizado el proyecto.

4.5 ESTUDIO FINANCIERO

Se detallan los rubros económicos que son necesarios para que el proyecto se pueda ejecutar, es decir, la inversión y financiamiento que se utilizarán en el diseño, planificación, materiales y mano de obra, entre otros costos.

4.5.1 Integración de costos y gastos

A continuación, se detalla las fuentes de financiamiento para cubrir los requerimientos necesarios del proyecto de mejoramiento red de tubería de agua. Este listado que se presenta en el cuadro 20 y se integra de forma general cada uno de los rubros que contemplan el total de la inversión del proyecto, seguidamente se incluyen cada desglose para que se tenga un mejor análisis.

Cuadro 14
Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: mejoramiento de red de tubería de agua
Presupuesto general
Año 2018

Descripción	Total Q.
Ingresos	738,818
Fuentes internas	738,818
Aporte municipalidad de Patulul	738,818
Fuentes externas	738,818
Egresos	738,818
Pre-inversión	43,300
Estudio Ambiental	18,500
Requerimientos técnicos	24,800
Costos de mejoramiento	695,518
Materiales	221,186
Mano de obra	378,345
Otros costos	95,987
Saldo final	0

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

El financiamiento de proyecto será aporte de la municipalidad de Patulul, como fuente interna, que cubrirá el total de los requerimientos de materiales, mano de obra y otros costos de pre inversión, que ascienden en un total de Q738,818.

4.5.2 Costos de diseño y planificación

El siguiente cuadro presenta el presupuesto de requerimientos técnicos del proyecto Mejoramiento red de tubería de agua.

Cuadro 15
Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: mejoramiento red de tubería de agua
Presupuesto de requerimientos técnicos
Año 2018

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Estudio técnico de planificación	Unidad	1	3,500.00	3,500
Especificaciones técnicas	Unidad	1	3,500.00	3,500
Memorias de cálculo	Unidad	1	9,000.00	9,000
Planos	Unidad	8	700.00	5,600
Presupuesto	Unidad	1	3,200.00	3,200
Total costos de diseño y mejoramiento				24,800

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

Se estableció el total de los requerimientos técnicos que garantizaran la ejecución del proyecto, como especificaciones técnicas, estudio de planificación y memorias de cálculo: Esta tima representa el renglón de gasto más elevado, debido a las estimaciones de ingeniería para el desarrollo de un proyecto, como los materiales, mano de obra y otros costos.

4.5.3 Costos de mejoramiento

A continuación, se presenta el cuadro 23 con el presupuesto de los materiales necesarios en el mejoramiento red de tubería de agua de barrio El Triunfo.

- **Materiales**

Se incluyen todos los materiales mínimos que se utilizarn en cada una de las actividades que se llevarn a cabo en la ejecución del proyecto de mejoramiento red de tubería de agua del barrio El Triunfo; se consideran los que son de mejor calidad para prolongar la vida útil del proyecto y ofrecer un mejor servicio a la población, por un total de Q 221,186, según el cuadro 23.

Cuadro 16
Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: mejoramiento en la red de tubería de agua
Presupuesto de materiales
Año 2018

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Trazo y marcaje				1,050
Cal para marcaje	Saco	30.00	28.00	840
Clavo de lmina para marcaje	Libra	30.00	7.00	210
Colocación de línea de tubería PVC de 3 pulgadas				35,271
Tubos PVC de 3 pulgadas de 160 PSI	Unidad	230.00	132.00	30,360
Pegamento tangit	Galón	11.00	424.00	4,664
Reductor PVC 3 x 2 1/2 pulgadas	Unidad	13.00	19.00	247
Colocación de línea de tubería PVC de 2 1/2 pulgadas				61,363
Tubos PVC de 2 1/2 pulgadas de 250 PSI	Unidad	422.00	131.00	55,282
Pegamento tangit	Galón	6.00	424.00	2,544
Reductor PVC 2 1/2 x 2 pulgadas	Unidad	262.00	13.50	3,537
Colocación de llaves de compuerta				11,035
Llaves de compuerta de 3 pulgadas	Unidad	6.00	545.00	3,270
Llaves de compuerta de 2 1/2 pulgadas	Unidad	15.00	445.00	6,675
Adaptadores macho PVC de 3 pulgadas	Unidad	12.00	15.00	180
Adaptadores macho PVC de 2 1/2 pulgadas	Unidad	30.00	13.00	390
Rollo de cinta teflón de 3/4	Unidad	260.00	2.00	520
Caja de registro, colocación de tubería de concreto con su tapa de concreto (incluye excavación)				24,740
Tubo de concreto de 24 pulgadas, para registro de llaves	Unidad	36.00	450.00	16,200
Arena de río para tapas de concreto en cajas de registro	M³	10.00	135.00	1,350
Cemento UGC para tapas de concreto y cajas de registro y para mezcla de suelo, cemento para relleno de zanjeo	Saco	55.00	71.00	3,905
Piedra de 1/2 para tapas de concreto en cajas de registro	M³	10.00	225.00	2,250
Electromalla soldada 4.5/4.5 para refuerzo de tapas de concreto en cajas de registro de llaves	Unidad	3.00	345.00	1,035
Acometidas individuales a vivienda				36,962
Tee de 3 pulgadas	Unidad	13.00	33.00	429

Continúa página siguiente

é vienen pşgina anterior.

Descripci· n	Unidad	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Tee de 2 1/2 pulgadas	Unidad	265.00	27.00	7,155
Pegamento tangit	Gal· n	5.00	424.00	2,120
Tubos PVC de 3/4 pulgadas de 250 PSI	Unidad	66.00	20.00	1,320
Tap· n hembra liso de 3/4	Unidad	262.00	2.00	524
Reducidor PVC 2 x 3/4 pulgadas	Unidad	262.00	6.00	1,572
Tubos PVC de 2 pulgadas de 250 PSI	Unidad	262.00	91.00	23,842
Colocaci· n de caja de registro para contador				17,750
Caja de concreto para registro para contador	Unidad	262.00	65.00	17,030
Arena de r²o para tapas de concreto en cajas de registro	Mi	2.00	135.00	270
Piedr²n de 1/2 para tapas de concreto	Mi	2.00	225.00	450
Relleno y compactaci· n de zanjeo				33,015
Cemento UGC para tapas de concreto y cajas de registro y para mezcla de suelo, cemento para relleno de zanjeo	Saco	465.00	71.00	33,015
Total de materiales				221,186

Fuente: ingeniero Ismael Tahuite Arana, colegiado activo 11157, con base a los planos elaborados por el mismo profesional, a¶o 2018.

Se incluyen todos los materiales m²nimos con base a las especificaciones requeridas que se utilizarşn en cada una de las actividades que se llevarşn a cabo en la ejecuci· n del proyecto de mejoramiento de la red de tuber²a de agua del barrio El Triunfo, considerando los que sean de mejor calidad para prolongar la vida ¼il del proyecto y ofrecer un mejor servicio a la poblaci· n, por un total de Q 221,186.00.

- Mano de obra

Se presenta el presupuesto m²nimo de la mano de obra que serş necesaria contratar y se detalla la unidad de medida seg¼n el tipo de actividad, la cantidad, costo unitario y costo total para la ejecuci· n del proyecto social de mejoramiento en la red de tuber²a de agua, cuadro 24.

Cuadro 17
Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Mejoramiento red de tubería de agua
Presupuesto mano de obra
Año 2018

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Trazo y marcaje				9,384
Toma de medidas	Ml	3,910.00	1.00	3,910
Marcaje	Ml	3,910.00	1.40	5,474
Zanjeo y excavación				183,446
Zanjeo	Ml	4,958.00	37.00	183,446
Colocación de línea de tubería PVC de 3 pulgadas				18,272
Colocación	Ml	1,379.00	10.00	13,790
Prueba	Ml	1,379.00	3.25	4,482
Colocación de línea de tubería PVC de 2 1/2 pulgadas				32,270
Colocación	Ml	2,531.00	10.00	25,310
Prueba	Ml	2,531.00	2.75	6,960
Colocación de llaves de compuerta				3,255
Colocación	Unidad	21.00	120.00	2,520
Prueba	Unidad	21.00	35.00	735
Cajas de registro, colocación de tubería de concreto con su tapa de concreto, incluye excavación				4,599
Excavación	Unidad	21.00	105.00	2,205
Colocación de caja	Unidad	21.00	59.00	1,239
Colocación de tapa de concreto	Unidad	21.00	55.00	1,155
Acometidas individuales a vivienda				30,130
Zanjeo	Unidad	262.00	65.00	17,030
Colocación de tubería	Unidad	262.00	35.00	9,170
Prueba	Unidad	262.00	15.00	3,930
Colocación de caja de registro para contador				14,410
Colocación de caja	Unidad	262.00	55.00	14,410
Relleno y compactación de zanjeo				82,579
Relleno	Mi	938.40	88.00	82,579
Total de mano de obra				378,345

Fuente: ingeniero Ismael Tahuite Arana, colegiado activo 11157, con base a los planos elaborados por el mismo profesional, año 2018.

Se estableció la mano de obra necesaria para desarrollar el mejoramiento en la red de tubería de agua, tomando en cuenta la especialidad de cada una de las fases del proyecto

con base al presupuesto establecido para garantizar un trabajo de calidad en todas las actividades.

- Otros costos

Se incurre en otros costos en el presente cuadro, para la ejecución y desarrollo del proyecto, como se presenta en el cuadro 25.

Cuadro 18
Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Mejoramiento red de tubería de agua
Presupuesto de otros costos
Año 2018

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Sueldo encargado de obra	Mensual	4.00	11,000.00	44,000
Bonificación incentive	Mensual	4.00	250.00	1,000
Cuota patronal		44,000.00	0.1267	5,575
Prestaciones laborales		44,000.00	0.3055	13,442
Energía eléctrica	Mensual	4.00	1,500.00	6,000
Agua	Mensual	4.00	292.00	1,168
Sanitario portátil (alquiler para el proceso de mejoramiento)	Mensual	4.00	6,200.00	24,800
Total otros costos				95,985

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

El presupuesto fue elaborado con base al estudio técnico del profesional, donde se incluye el sueldo del encargado de obra, prestaciones laborales y otros gastos como energía eléctrica, agua y servicios sanitarios que forman parte del costo de proyecto de mejoramiento red de tubería de agua.

El sueldo del encargado de obra es el más elevado, asciende a un monto de Q44,000, este desembolso es necesario para que el proyecto pueda desarrollarse de forma profesional y con la calidad necesaria para ofrecer un servicio de calidad a la población.

El alquiler de sanitarios portátiles para el personal que llevar a cabo la obra es el segundo rubro más significativo dentro del presupuesto.

- Inversión de total

Presentación del monto total de la inversión del proyecto Q738,818, constituida por la pre inversión con un valor de Q43,300 que incluye estudio ambiental y requerimientos técnicos; los costos de mejoramiento que contienen materiales, mano de obra y otros costos suman Q695,518.

Muestra la disponibilidad presupuestaria que debe poseer la unidad ejecutora de la municipalidad de Patulul, para cubrir la adquisición de los materiales necesario en la ejecución del proyecto; la mano de obra para realizar cada línea de trabajo; y otros costos. En este ítem rubro se incluye el sueldo del encargado de obra, alquiler de sanitario portátil para el personal que realiza los trabajos y los servicios básicos, también la energía eléctrica y agua, necesarios dentro del proceso de mejoramiento red de tubería de agua.

4.5.3.1 Estado de construcción del perfil del proyecto

A continuación, el estado de costo de mejoramiento en materiales incluye tres rubros: materiales con un valor de Q221,186 mano de obra y otros costos, cada uno de ellos con un total de Q378,345 y Q95,987 respectivamente.

El costo total del proyecto de mejoramiento, suma un monto de Q695,518. La categoría más representativa es la de mano de obra, debido al número de renglones de trabajo y la extensión del proyecto.

4.5.4 Fuentes de financiamiento

Recursos monetarios necesarios para adquirir los requerimientos que están involucrados en el presupuesto del proyecto. La municipalidad de Patulul, como fuente interna, de capital público, es la institución a donde el COCODE debe dirigir su requerimiento para la ejecución de este proyecto, con un valor de Q738,818. Cuando el ayuntamiento incluya en su presupuesto el total asignado de la ampliación, la unidad ejecutora desarrollará este proyecto a través de un desembolso para la inversión.

El COCODE puede recibir notificación del Gobierno Municipal para dar a conocer que

el presupuesto es limitado y no puede entregar los fondos monetarios, por lo tanto, los vecinos deben buscar otras alternativas con capital público o privado para ejecutar la ampliación.

4.5.4.1 Unidad ejecutora

La unidad encargada de realizar el proyecto de mejoramiento red de tubería de agua potable es la municipalidad de Patulul, del departamento de Suchitepéquez. Dentro de las obligaciones de esta entidad, se establece que debe velar por el buen funcionamiento de la infraestructura y calidad de los servicios básicos que ofrece a la población del Barrio El Triunfo.

4.6 ESTUDIO AMBIENTAL

Procedimiento que incluye estudios técnicos y administrativos que se utilizan para identificar, evaluar y describir los impactos ambientales que producirá un proyecto. Con este estudio la Organización competente puede aceptar o rechazar a través de las leyes, políticas y normas ambientales. Asimismo solicitar apoyo al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales para la contratación de consultor ambiental registrado con un costo de Q18,500.

4.6.1 Política ambiental

Tienen como objetivo conocer los aspectos legales que deben tomarse en consideración para poder ejecutar el proyecto; la Política nacional del sector de agua potable y saneamiento, fundamentado en la estructura jurídica que se desarrolla a partir de la Constitución Política de la República de Guatemala y en el ordenamiento jurídico del país, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente Decreto Número 68-86 del Congreso de la República de Guatemala, más modificaciones, Artículos 8 y 15 y el Acuerdo Gubernativo Número 137-2016 del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Artículo 1.

4.6.2 Gestión ambiental

En el momento que se realicen cada una de las actividades se debe mantener un control

respecto al manejo de los recursos naturales, de ser necesario se debe analizar la elaboración de un estudio de impacto ambiental.

Los desechos creados por los trabajos realizados deben recolectarse en recipientes acordes a estos para evitar la contaminación y ser enviados a los lugares designados para los materiales. La tierra sobrante por las excavaciones se debe utilizar en los lugares que necesiten relleno para mejorar el terreno.

4.6.3 Impacto ambiental

Así se debe mencionar el impacto o deterioro que pueda sufrir el medio ambiente en recursos naturales renovables o no renovables. Lo positivo del proyecto es un mejor manejo del agua potable porque no se filtrará por el deterioro de la tubería, así como evitar enfermedades por el consumo de agua contaminada. Durante las excavaciones para extraer la tubería existente se generará contaminación del aire por el polvo, esto hace que la calidad de aire disminuya y afecte el sistema respiratorio de los vecinos.

4.7 IMPACTO SOCIAL

Hace más de 20 años que se instalaron las tuberías de la red de agua potable en el barrio El Triunfo, tiempo durante el cual, la municipalidad ha realizado trabajos de reparación para mantener el abastecimiento del líquido, pero, es evidente el daño de los tubos porque las reparaciones son más frecuentes y en muchas ocasiones el agua llega sucia a los hogares porque las tuberías están rotas.

Un mejoramiento en la tubería de agua que abastecen a la población representa una gran ventaja porque ya no padecerán de enfermedades por ingerir líquido contaminado en el barrio El Triunfo. No se perderá el vital líquido porque no se desechará y se utilizará de mejor manera porque representa un recurso natural importante para la vida humana. También será de beneficio para la economía de los vecinos, porque cuando no enferman por beber agua contaminada, evitan asistir al médico y comprar medicamentos que generan gastos adicionales.

El mejoramiento red de tubería de agua, utiliza materiales de buena calidad garantiza

que el suministro de agua sea 100% estable y el abastecimiento sea constante. Se debe tener presente tener un programa de mantenimiento preventivo y correctivo para que el proyecto tenga sostenibilidad.

4.8 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

La sostenibilidad de un proyecto significa que es capaz de satisfacer las necesidades actuales sin poner en riesgo los recursos y posibilidades de las generaciones futuras. En pocas palabras es una actividad que se puede conservar.

El proyecto para mejorar la red de tubería de agua se ejecutará con materiales de un excelente atributo y los trabajos se realizarán con altos estándares de calidad, además se está formando un comité encargado de darle el correspondiente mantenimiento preventivo y correctivo para que sea autosuficiente.

Con el mejoramiento red de tubería de agua, el servicio será de calidad, beneficiando a la salud de los pobladores porque dejara de filtrarse la tierra y otros insectos. También es importante mencionar que este recurso natural tendrá un superior manejo y utilización.

La economía de los vecinos se beneficiará porque no será necesario comprar el líquido a entidades privadas, ni recorrer largas distancias para realizar la limpieza correspondiente a su vestir. Esta medida ayuda a optimar el tiempo, así mismo se puede realizar una actividad productiva en beneficio individual o colectivo.

Tener una buena red de tubería de agua potable implica, aprovechar al máximo el recurso; aumentar la cobertura al 100%, pensar en realizar proyectos de reciclaje a nivel colectivo e individual y/o generación de energía limpia.

CONCLUSIONES

De acuerdo con el trabajo de investigación de campo realizado el practicante del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) en el segundo semestre del año 2018, en la comercialización y organización empresarial pecuaria (pollo de engorde) y proyecto social: mejoramiento de red de tuberías de agua dentro del barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez, se presentan las conclusiones siguientes

1. Con una ampliación en algunas categorías y centros poblados, así como otros que desaparecieron por la segmentación. El municipio de Patulul tuvo cambios en la división política con relación a la estructura y a la división territorial de los centros poblados en comparación del censo realizado en el año 2002 y la investigación de campo para el año 2018.
2. Dentro del ecosistema, que tiene el Barrio se pueden mencionar: suelos de clase agrícola II y III, el recurso hídrico más destacado el Río Madre Vieja, sin embargo, se encuentra contaminado por desechos sólidos vertidos por la población. Flora y fauna encontrándose años atrás en mayor cantidad iguanas y murciélagos, pero con el paso del tiempo estas y algunas otras especies fueron desapareciendo por la deforestación y urbanización del lugar.
3. El COCODE es la organización más importante en el Barrio establece relaciones sociales con el fin de obtener ciertos objetivos, realiza gestiones en beneficio del pueblo, a pesar de que cuentan con varios integrantes, se necesita de un número estable de participante para lograr mayor cobertura de la región. En cuanto a los servicios básicos se encuentran: escuelas, en tema de salud se cuenta con el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) y centro de salud aproximadamente a 1km de distancia, agua si poseen todos los hogares, pero se tiene el inconveniente que en ocasiones se recibe impura con tierra o de color café.
4. La concentración de la tierra no es proporcional al número de familias que existen en el lugar, aunque en su mayoría los habitantes cuentan con terreno propio utilizado para vivienda y colocación de comercio, esto no significa que el lugar donde habitan sea

- adecuado. El incremento del número de habitantes y la poca tierra disponible para el desarrollo social y bienestar económico de la población, tiene como resultado que en el área no se pueda dedicar a la producción agrícola y tengan que buscar en otras partes arrendamientos de tierra para su producción que se utiliza en su mayoría para autoconsumo.
5. Una gran cantidad de familias de casa se dedican al engorde de ganado avícola, en una máxima proporción realizan la actividad de engordar pollo como fuentes de recursos económicas o de autoconsumo. Al utilizar tecnología tipo I, y sin ningún tipo de capacitación, las actividades las realizan todos los integrantes del núcleo familiar durante el tiempo de descanso. La falta de fuentes de trabajo obliga a los habitantes a dedicarse a esta actividad.
 6. El barrio cuenta con varias fuentes hídricas, desafortunadamente el ser humano es el principal contaminante de este recurso. La contaminación que sufren los ríos del lugar, esto repercute en enfermedades en los animales, cabe mencionar que en la mayoría de la población utilizan el agua para consumo.
 7. Dentro de los requerimientos sociales del Barrio El Triunfo se determinó la necesidad de mejorar la red de tuberías de agua. Con la investigación se estableció que la tubería fue instalada hace 20 años y el líquido que llega a cada vivienda está contaminado por el deterioro que tiene esta infraestructura de gran importancia.

RECOMENDACIONES

Derivado de cada una de las conclusiones presentadas, se recomienda lo siguiente en el orden respectivo:

1. Que el Director de la Direcci3n Municipal de Planificaci3n en conjunto con el presidente del COCODE realice un plan de desarrollo macro a trav4s de mesas de trabajo en un corto plazo, con el objetivo de mejorar la divisi3n pol2tica del municipio y especialmente del Barrio para evitar el hacinamiento en ciertas 4reas y mejorar la calidad de vivienda.
2. Que la Unidad de Gesti3n Ambiental y Fomento Municipal con el Vocal II y V del COCODE se debe de trabajar en conjunto para tomar medidas correctivas y promover el cuidado de los elementos del ecosistema que dispone el Barrio; realizando campa4as de concientizaci3n y limpieza en un corto plazo con el fin de orientar a la comunidad en el tema de conservaci3n de los recursos naturales y fomentar el turismo.
3. Que el Presidente del COCODE as2 como los Vocales I, II y VI deben trabajar a trav4s de una estrategia de divulgaci3n de boca en boca de forma cotidiana para contar con todo el apoyo de la Asamblea de Vecinos y la participaci3n de cada uno para poder obtener los resultados esperados ayudando de mejor forma al desarrollo del Barrio mejorando la calidad de vida de cada uno as2 mismo solicitar proyectos de infraestructura a la Municipalidad de Patulul.
4. Que el Presidente del COCODE y la Alcald2a Auxiliar junto a la comisi3n de Ordenamiento Territorial, Urbanismo, Vivienda, gestionen programas de reubicaci3n de viviendas, y brinden f4cil acceso a la adquisici3n de terrenos que se puedan utilizar para actividades productivas con asesor2a del MAGA, para promover la diversidad de actividades con uso de tecnolog2a en el proceso de producci3n disminuyendo la falta de empleo en el lugar.
5. Que el Vicepresidente del COCODE debe solicitar y coordinar con el Director de la Direcci3n Municipalidad de Planificaci3n la implementaci3n de un programa para

- emprendedoras que impulse las PYMES en actividades agr²colas para mejorar la econ[·] mica de los habitantes, as² mismo capacitar en fuentes de financiamiento para comercializar los pollos que engordan en los patios de las viviendas generando ingresos a las familias para mejorar el estilo de vida.
6. Que el COCODE a trav[®] de los Vocales I y V debe gestionar campa[¶]as de concientizaci[·] n apoyados por la Municipalidad de Patulul dirigidas a la poblaci[·] n para evitar la contaminaci[·] n del medio ambiente. Los vecinos deben aprender que se puedan aprovechar de una mejor manera los recursos naturales con los que cuentan, para poder obtener mejores beneficios. Adem[§]s, informar que tipo de enfermedades ocasiona la contaminaci[·] n en la comunidad.
 7. Que el Presidente y Vocal II del COCODE en junto con los vecinos del barrio El Triunfo tienen que organizar un Comit[®] para que pueda organizar el mejoramiento de la red de tuber²a de agua en conjunto el Director de la Direcci[·] n Municipal de Planificaci[·] n para que se cambien y utilicen materiales resistentes para que el tiempo de vida sea igual o mayor a las existentes garantizando abastecimiento adecuado y sin contaminaci[·] n.

BIBLIOGRAFÍA

1. Baca Urbina, G. (2010). *Evaluación de Proyectos*. México: Mc Graw Hill / Interamericana Editores, S.A. De C.V
2. Bernal T. César Augusto, *Metodología de la investigación para Administración y Economía*, Person Educación de Colombia, Santa Fe de Bogotá D.C. año 2002, I. (. (s.f.).
3. Carmack, R. (1973). *Título de Totonicapán*.
4. Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Patulul, S. y. (2010). *Plan de Desarrollo Patulul Suchitepéquez, Guatemala* . Guatemala.
5. Congreso de la República de Guatemala (1986). *Ley de Protección y Medio Ambiente y sus reformas*. Decreto Número 68-86. Guatemala: América. P. 13
6. Estadística, I. N. (2002). *XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación*.
7. Folleto de la Oficina de Relaciones Públicas, M., & Municipalidad de Patulul. (s.f.). *Folleto de la Oficina de Relaciones Públicas de la Municipalidad de Patulul*. Guatemala.
8. INE, I. N. (2018). *Tema-Indicadores*.
9. Legislativo, O. (2018). *Código Municipal*. Guatemala, Guatemala: Diario oficial.
10. Municipalidad de Patulul. (2010). *Plan de desarrollo Patulul Suchitepéquez*. Municipio de Patulul.
11. Orellana, M. Y. (2018). *Análisis del proceso productivo de Tilapia (Tesis de pregrado)*. Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.

12. Organismo Legislativo. (2002). *Ley de Desarrollo Urbano y Rural*, decretó 11-2002. Guatemala.
13. Piloña Ortiz, G. A. (2016). *Guía Práctica sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental de Campo: El plan de investigación* (Décima Edición). Guatemala: GP Editores.
14. Segeplan. (2010). *Plan de Desarrollo Patulul Suchitepequez*. Suchitepequez.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ambientum. (2020). https://www.ambientum.com/enciclopedia_medioambiental/natura/el_ecosistema_natural.asp
2. *Concepto definicion.de.* (2018). Obtenido de Ecosistema: <https://concepto definicion.de/ecosistema>
3. *Economipedia.* (s.f.). Obtenido de economipedia.com/definiciones/factores-de-produccion.html
4. *EcuRed.* (2018). Obtenido de <http://www.ecured.cu/Fauna>

ANEXOS

ANEXO 1

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN, PROYECTO: MEJORAMIENTO RED DE
TUBERÍA DE AGUA EN BARRIO EL TRIUNFO, MUNICIPIO DE PATULUL
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPEQUEZ**

ÍNDICE

No.		Página
	INTRODUCCIÓN	i
1	ANTECEDENTES DE LA ORGANIZACIÓN	2
2	FILOSOFÍA EMPRESARIAL	2
2.1	MISIÓN	2
2.2	VISIÓN	2
2.3	VALORES	3
3	MARCO JURÍDICO	3
3.1	NORMAS INTERNAS	3
3.2	NORMAS EXTERNAS	4
4	MANUAL Y DESCRIPTOR DE CARGOS	6
4.1	OBJETIVOS DEL MANUAL	6
4.1.1	Objetivo general	6
4.1.2	Objetivos específicos	6
4.1.3	Justificación	7
5	CAMPO DE APLICACIÓN	7
6	DISEÑO DE LA ORGANIZACIÓN	7
7	FUNCIONES BASICAS DE LA ORGANIZACIÓN	8
7.1	PRESIDENTE	8
7.2	VICEPRESIDENTE	9
7.3	SECRETARIO	9
7.4	TESORERO	9
7.5	VOCALES	10
7.6	DEPARTAMENTO DE SOSTENIBILIDAD Y MANTENIMIENTO	10
7.6.1	Plomero	10
7.6.2	Auxiliar de mantenimiento	10
8	DESCRIPTOR DE CARGOS Y PUESTOS	11

INTRODUCCIÓN

El siguiente manual de organización se presenta para dar a conocer la estructura orgánica del Comité de mejoramiento red de tubería de agua, de barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez de forma que los integrantes conozcan los cargos que ocuparán. En este documento se incluye la estructura organizacional con un organigrama nominal, así como la descripción de los cargos de la Junta Directiva.

De igual forma sirva de guía para que puedan desarrollar cada una de las actividades del comité en forma, sencilla y ordenada, también sirve para descentralizar las funciones y mejorar la comunicación. Este documento administrativo es importante porque permite identificar con claridad las funciones y responsabilidades de cada uno de los cargos, evita la duplicidad de funciones, conoce las líneas de comunicación y de mando, también permite una mejor supervisión y buen funcionamiento, mantenimiento y limpieza del proyecto.

Todo manual debe tener una actualización constante porque los procedimientos tienen variaciones de acuerdo a la naturaleza de las actividades que se realizan.

1 ANTECEDENTES DE LA ORGANIZACIÓN

La Asamblea Comunitaria deberá aprobar la formación de un Comité de vecinos quien tendrá bajo su responsabilidad el proyecto comunitario social mejoramiento red de tuberías de agua, para que los vecinos del Barrio puedan tener un líquido sin tierra e insectos cuando lo utilizan para sus actividades diarias, también debe poner atención en cuidar el recurso hídrico.

Para una correcta administración del Comité y la ejecución del proyecto se necesita de varios documentos que le ayude a lograr los objetivos, por esta razón se presenta siguiente Manual de Organización para conocer la metodología de trabajo, la naturaleza y función de la estructura organizacional.

2 FILOSOFÍA EMPRESARIAL

La filosofía de COVERETUT está integrada por las variables misión, visión, valores y objetivos; lo descrito es importante para un buen funcionamiento administrativo del comité. A continuación, variables mencionadas de acuerdo con los resultados que se requieren lograr.

2.1 MISIÓN

“Somos una organización, cuyo objetivo primordial es mejorar y mantener la red de tuberías de agua potable en óptimas condiciones en el barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez para que cumpla con los estándares y legalidades que establecen las áreas administrativas y legales, mejorar así las condiciones de vida de esta población.”

2.2 VISIÓN

“Lograr que la red de tuberías de agua permanezca en funcionamiento durante un plazo no menor a 20 años, garantizar la calidad del agua y el abastecimiento a cada una de las viviendas mediante la utilización de planes, procedimientos y reglamentados, rigiéndose en el marco legal, contribuir y cumplir con la transparencia en la utilización de los recursos disponibles y recursos invertidos.”

2.3 VALORES

- Honestidad: realizar todas los proyectos y gestiones de una manera transparente.
- Cumplimiento: llevar a término todas las propuestas y compromisos establecidos, en beneficio de la población.
- Respeto: debe observarse en todo momento, tanto internamente con los integrantes del comité[®] como con la comunidad.
- Responsabilidad: el compromiso de realizar correctamente cada uno de los compromisos adquiridos.
- Tolerancia: aceptación y respeto ante los diferentes puntos de vista y criterios de los integrantes del equipo, así como en las relaciones interpersonales con la población.
- Conciencia ecológica: velar por el buen estado y el uso adecuado de los recursos naturales.

Equidad: velar porque el beneficio común, prevalezca ante el individual. La vocación de servicio debe aplicarse por igual.

3 MARCO JURÍDICO

En el siguiente apartado se enlistan todas leyes de orden social, jurídico y tributario que regulan el funcionamiento del Comité[®] estas se dividen en internas y externas.

3.1 NORMAS INTERNAS

A continuación, se presentan las normas necesarias para que el Comité[®] pueda administrar de forma correcta:

- Acta de Constitución, se detalla a los integrantes del Comité[®] junta directiva y los estatutos.
- Reglamento interno de trabajo, este contiene las reglas y normas básicas para regular el funcionamiento administrativo.
- Manual de seguridad e higiene.
- Manuales de organización, normas y procedimiento

- Reglamento interno de trabajo

3.2 NORMAS EXTERNAS

Se hace mención a las leyes y normas de carácter general, estas deben utilizarse para regular el ejercicio de un Comité

- Constitución Política de la República de Guatemala,
Artículo 253. Autonomía municipal.
Artículo 257. Asignación para las municipalidades.
- Código de Trabajo de Guatemala, Decreto Número 1441-1961.
- Política nacional del sector de agua potable y saneamiento, fundamentado en la estructura jurídica que se desarrolla a partir de la Constitución Política de la República de Guatemala y en el ordenamiento jurídico del país.
- Código Municipal, Decreto Número 12-2002, y su Reforma, Decreto Número 56-2002, Capítulo 1 del Título V.
- Código de Salud, Decreto Número 90-97 del Congreso de la República. Sección II agua potable.
Artículo 74. Evaluación de impacto ambiental y salud.
Artículo 80. Protección de las fuentes de agua.
Artículo 84. Tala de árboles.
Artículo 87. Purificación del agua.
Artículo 89. Conexión de servicios.
Artículo 90. Agua contaminada.
- Decreto Número 90-2000 del Congreso de la República. Capítulo II Reformas a la Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente, Decreto Número 68-86 del Congreso de la República

- Reglamento Orgánico Interno de SEGEPLAN, Acuerdo Gubernativo Número 271-2010.
- Ley General de Descentralización, Decreto Número 14-2002, del Congreso de la República.
- La Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002, del Congreso de la República.
- Acuerdo Básico de Cooperación entre el Gobierno de Guatemala y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).
- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente Decreto Número 68-86 del Congreso de la República de Guatemala, más modificaciones, Artículos 8 y 15.
- Ley Orgánica del Presupuesto, Artículos 1, 8 y 9. Reglamento de la ley Orgánica del Presupuesto
Artículo 1. Objeto.
Artículo 8. Vinculación plan-presupuesto.
Artículo 9. Atribuciones del órgano Rector.
Artículo 22. Contenido de la Ley.
- Decreto Número 11-2007 de El Congreso de la República. Disposiciones complementarias que regulan la ejecución del presupuesto general de ingresos y egresos del estado para el ejercicio fiscal 2007
- Artículo 12. información del Sistema Nacional de Inversión Pública.
- Acuerdo Gubernativo Número 137-2016 del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Reglamento de evaluación, control y seguimiento ambiental. Artículo 1. Contenido y objeto.

- Ley de Organizaciones no Gubernamentales para el Desarrollo, Decreto N° 02-2003.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto N° 27-92
- Ley de Contrataciones del Estado, Decreto N° 57-92
- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto N° 26-93

4 MANUAL Y DESCRIPTOR DE CARGOS

Es un documento administrativo que se utiliza para la coordinaci3n de todas las personas que forman parte de una estructura organizacional, est4 dise1ado para divulgar las l2neas de autoridad y responsabilidad, as2 como dar a conocer los objetivos y los descriptores de cargos.

4.1 OBJETIVOS DEL MANUAL

A continuaci3n, se presenta el objetivo general y los espec2ficos que el presente manual pretende alcanzar.

4.1.1 Objetivo general

Efectuar un proceso organizacional dise1ado con una estructura m2nima y niveles jer4rquicos definidos, as2 como grados de autoridad y responsabilidad para todos. Que se convierta en un instrumento valioso en la administraci3n del Comit4 y que en el futuro puedan hacer los an2lisis que permitan la delegaci3n de funciones y responsabilidades, tener un funcionamiento integro que contribuye al logro de los objetivos enfocados en la Misi3n y Visi3n del Comit4

4.1.2 Objetivos espec2ficos

- Facilitar el estudio de la estructura organizacional
- Dar a conocer los canales de comunicaci3n dentro del Comit4
- Apoyar el logro de objetivos a trav4 de personas involucradas

- Definir las atribuciones y funciones de cada cargo

4.1.3 Justificaci3n

Mostrar a los vecinos del Barrio y miembros del Comit3 un documento que le sirva de meta para conocer la estructura, con el fin de proporcionar la coordinaci3n, direcci3n y supervisi3n de las actividades, para el logro de los objetivos.

Alcanzar por medio de la estructura organizacional, no duplicidad de funciones, para un mejor desarrollo de las actividades del Comit3

5 CAMPO DE APLICACI3N

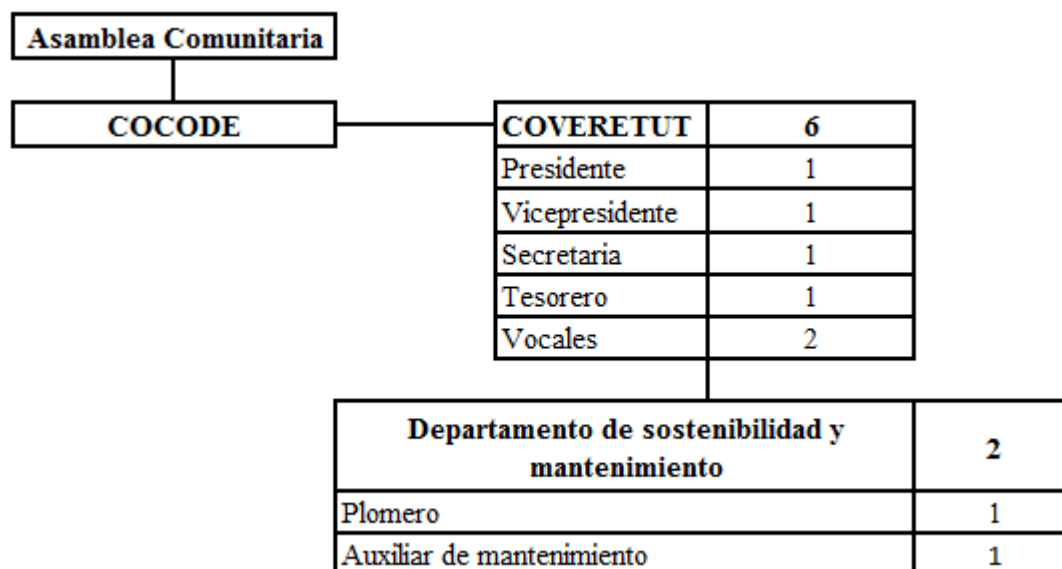
Este Manual de Organizaci3n se presenta para que el Comit3 conozca la estructura organizacional y se oriente de mejor forma la ejecuci3n de las actividades administrativas. Antes que la Asamblea Comunitaria autorice este documento, cada vecino tiene que conocer el Manual; adem3s debe comprender la necesidad de una gu2a para el desarrollo de las actividades, debe tener una correcta comprensi3n del mismo para establecer una buena aplicaci3n y el cumplimiento.

Cada integrante del Comit3 est3 obligado a cumplir con este Manual, as2 como guardar el orden y la buena conducta, en caso contrario se debe notificar al jefe inmediato.

6 DISE2O DE LA ORGANIZACI3N

En la siguiente gr3fica se presenta la manera en que estar3 regido el mando, las responsabilidades, la toma de decisi3n y las jerarqu2as en el Comit3

Gráfica 1
Barrio El Triunfo, Municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: mejoramiento red de tubería de agua
Organigrama nominal de COVERETUT
Año 2018



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

7 FUNCIONES BASICAS DE LA ORGANIZACIÓN

A continuación, se detallan las funciones de cada uno de los cargos con el fin de que cada miembro del Comité tenga conocimiento de la importancia de su participación en cada una de sus actividades.

7.1 Presidente

Responsable de ejecutar todos los acuerdos realizados por la Junta Directiva, liderar las sesiones de Junta Directiva.

- Ser el representante del Comité
- Dirigir las reuniones para tratar temas relacionados al Comité
- Autorizar con el Secretario las actas de las sesiones
- Autorizar con el Tesorero los pagos que deban efectuarse
- Velar por el logro de objetivos propuestos por el Comité

- Velar por el cumplimiento de las normas y procedimientos del Comit®
- Presentar Memoria de Labores a la Asamblea Comunitaria.

7.2 Vicepresidente

Brindar apoyo al presidente, tomar la responsabilidad de dirigir las sesiones de Directiva en ausencia del presidente.

- Apoyar en la coordinaci·n de actividades de junta directiva.
- Asistir al presidente en el desempe¶o de su cargo.
- Sustituir al presidente en su ausencia.

7.3 Secretario

Encargado de manejar la papelería del Comit® redactar correspondencia necesaria en conjunto con el Presidente, redactar las actas correspondientes.

- Realizar bit¶cora de las actividades.
- Llevar la agenda del Presidente y Vicepresidente. Seguimiento de minuta de reuniones.
- Redactar actas de las sesiones que se ejecuten.
- Redactar y enviar correspondencia.
- Archivar documentos del Comit®
- Apoyo en coordinaci·n de actividades de la Junta Directiva.
- Seguimiento a las actividades y procesos.
- Convocar a la Asamblea a reuniones.

7.4 Tesorero

Responsable del buen manejo de los recursos econ·micos del Comit® emitir los recibos correspondientes por la recepci·n de fondos y realizar los pagos necesarios.

- Presentar para su aprobaci·n los presupuestos anuales a la Asamblea Comunitaria.
- Supervisar el uso del recurso financiero del proyecto, especialmente que sean asignados los montos correspondientes para el adecuado funcionamiento.
- Velar por la buena administraci·n financiera del patrimonio del comit®
- Ejecutar todos los informes, financieros o contables que le sean requeridos,

especialmente por la Junta Directiva o la Asamblea Comunitaria.

7.5 Vocales

Apoyar a los distintos miembros del Comité en las actividades necesarias y suplantar a los integrantes en un momento necesario.

- Colaborar con los demás miembros de la Junta Directiva en la promoción de los asuntos del comité
- Sustituir por su orden a los miembros de la Junta Directiva en caso de impedimento o ausencia temporal de estos a excepción del presidente.
- Las demás que le asigne en la Asamblea Comunitaria y Junta Directiva.

7.6 Departamento de sostenibilidad y mantenimiento

El plomero y su auxiliar son los encargados de darle el mantenimiento y reparación a las llaves de paso y tubería instalada, también son los responsables de la conexión de agua hasta la acometida de los nuevos servicios de agua potable.

7.6.1 Plomero

- Coordinar el mantenimiento y limpieza de las tuberías
- Revisar constantemente el estado de las cajas de registro
- Analizar y aprobar el presupuesto de material para mantenimiento
- Considerar cotizaciones y elegir la mejor opción
- Ejecutar las decisiones del Comité

7.6.2 Auxiliar de mantenimiento

- Atención al vecino por mal funcionamiento de la red de tubería de agua.
- Inventario de materiales
- Reparaciones en la tubería de agua.
- Limpieza dentro de las cajas de registro y llaves de paso

8 DESCRIPTOR DE CARGOS Y PUESTOS

1 IDENTIFICACIÓN

Código del cargo	CMTA01
Fecha de elaboración	Noviembre 2018
Título del cargo	Presidente
Inmediato superior	Presidente COCODE
Subalternos	Tesorero, secretario, vocal I y Vocal II

2 DESCRIPCIÓN

Naturaleza	Persona con mayor representación, es responsable de la integridad del proyecto, puede citar a reuniones cuando lo crea necesario para tratar temas del proyecto, respetando la opinión de los demás integrantes del comité responde preguntas sobre el avance del proyecto y de temas referente al mismo, vela por el correcto uso de los recursos financieros.
Atribuciones	Reorganizar reuniones sobre temas relacionados con la funcionalidad adecuada del proyecto, administrar a los miembros del comité en función de los objetivos propuestos, presentar informes generales a la comunidad del avance del proyecto, aprobar presupuestos, autorizar cotizaciones para ejecutar compras o servicios.
Relaciones de trabajo	Subordinados, alcalde municipal, ingeniero a cargo del proyecto, albañiles.
Autoridad	Aprobar de proveedores, cambio o aumento de presupuesto durante el proyecto, tiempo de ejecución que afecten el plazo para finalizar el proyecto.
Responsabilidades	Velar que el proyecto se finalice, delegar trámites de solicitud de firmas para distintas autorizaciones que el proyecto requiera para su desarrollo. Atender sugerencias de la comunidad.

3 ESPECIFICACIONES

Educaci· n		Haber cursado nivel medio.
Experiencia		1 a±o en un cargo p±blico.
Habilidades y destrezas		Habilidad matem±tica, resoluci· n de problemas, an±lisis, experiencia constructi· n.
Otros requisitos		Vivir en barrio El Triunfo
Salario		Se desempe±a ad honorem
Elaborado por: Allan Quintanilla	Autorizado por:	Firma de autorizaci· n:

1 IDENTIFICACIÓN

Código del cargo	CMTA01
Fecha de elaboración	Noviembre 2018
Título del cargo	Vicepresidente
Inmediato superior	Presidente COCODE
Subalternos	Tesorero, secretario, vocal I y Vocal II

2 DESCRIPCIÓN

Naturaleza	Persona con mayor representación, es responsable de la integridad del proyecto, puede citar a reuniones cuando lo crea necesario para tratar temas del proyecto, respetando la opinión de los demás integrantes del comité responde preguntar sobre el avance del proyecto y de temas referente al mismo, vela por el correcto uso de los recursos financieros.
Atribuciones	Reorganizar reuniones sobre temas relacionados con la funcionalidad adecuada del proyecto, administrar a los miembros del comité en función de los objetivos propuestos, presentar informes generales a la comunidad del avance del proyecto, aprobar presupuestos, autorizar cotizaciones para ejecutar compras o servicios cuando el presidente no pueda ejercer el cargo.
Relaciones de trabajo	Subordinados, alcalde municipal, ingeniero a cargo del proyecto, albañiles.
Autoridad	Aprobar a proveedores, cambio o aumento de presupuesto durante el proyecto, tiempo de ejecución que afecten el plazo para finalizar el proyecto en ausencia del presidente.
Responsabilidades	Apoyar al presidente en cuidar el orden durante la ejecución del proyecto, atender sugerencias de la comunidad, velar por que el proyecto se finalice, delegar tramites de solicitud de firmas para distintas autorizaciones que el proyecto requiera para su desarrollo.

3 ESPECIFICACIONES

Educación		Haber cursado nivel medio.
Experiencia		1 año en un cargo público.
Habilidades y destrezas		Habilidad matemática, resolución de problemas, análisis, experiencia construcción.
Otros requisitos		Vivir en barrio El Triunfo
Salario		Se desempeña ad honorem
Elaborado por: Allan Quintanilla	Autorizado por:	Firma de autorización:

1. IDENTIFICACIÓN

Código del cargo	CMTA02
Fecha de elaboración	Noviembre 2018
Título del cargo	Secretario
Inmediato superior	Presidente
Subalternos	-----

2 DESCRIPCIÓN

Naturaleza	Apoyo directo del Presidente, resguardo de actas de las reuniones, formula por escrito cualquier decisión que se tome, se encarga de hacer del conocimiento para el resto de los cargos cualquier información importante a través de memos o circulares.
Atribuciones	Convocar a reuniones que el comité haga, elaborar actas, elaborar contratos, elaborar memos, Trasladar información en forma escrita y hablada sobre cambios y sucesos en el Proyecto.
Relaciones de trabajo	Con presidente, vocal I, Vocal II, alcalde municipal, ingeniero encargado del proyecto, albañiles y con la comunidad.
Responsabilidades	Redactar actas con los acuerdos realizados en las reuniones, obtener la firma de los integrantes en las actas, realizar la agenda de las reuniones.

3 ESPECIFICACIONES

Educaci· n		Haber cursado la primaria.
Experiencia		6 meses en un cargo p¼blico.
Habilidades y destrezas		Resoluci· n de problemas, an§lisis, poder escribir y leer.
Otros requisitos		Vivir en barrio El Triunfo
Salario		Se desempe¶a ad honorem
Elaborado por: Allan Quintanilla	Autorizado por:	Firma de autorizaci· n:

1. IDENTIFICACIÓN

Código del cargo	CMTA03
Fecha de elaboración	Noviembre 2018
Título del cargo	Tesorero
Inmediato superior	Presidente
Subalternos	-----

2 DESCRIPCIÓN

Naturaleza	Control de los ingresos y egresos que se facilitarán durante el desarrollo del proyecto, valorar toda información financiera antes de decidir sobre los fondos.
Atribuciones	Procesar presupuesto del proyecto, formalizar las cotizaciones de materiales, llevar control sobre las compras que se generen con relación al proyecto, presentar cuentas ante el presidente y preparar la información de ingresos y gastos realizados para presentar en la Asamblea.
Relaciones de trabajo	Presidente, secretario, vocal I, Vocal II, alcalde municipal, ingeniero a cargo del proyecto, albañiles.
Autoridad	Seleccionar la cotización con mayor beneficio, autorizar solicitudes que representen salida de dinero.
Responsabilidades	Control financiero del presupuesto que se asigne, revelar cualquier anomalía que se dé con respecto a flujo de dinero.

3 ESPECIFICACIONES

Educación	Haber cursado nivel medio, operaciones matemáticas y financieras	
Experiencia	6 meses en un cargo público.	
Habilidades y destrezas	Matemática, resolución de problemas, análisis.	
Otros requisitos	Residente de barrio El Triunfo	
Salario	Se desempeña ad honorem	
Elaborado por: Allan Quintanilla	Autorizado por:	Firma de autorización:

1. IDENTIFICACIÓN

Código del cargo	CMTA04
Fecha de elaboración	Noviembre 2018
Título del cargo	Vocal I
Inmediato superior	Presidente
Subalternos	-----

2 DESCRIPCIÓN

Naturaleza	Representante de mantener notificada a la comunidad sobre los avances y el uso de los recursos del proyecto.
Atribuciones	Comunicar a la población sobre las actividades y avances del comité y proyecto
Relaciones de trabajo	Presidente, Vocal II, alcalde municipal, ingeniero a cargo del Proyecto, albañiles y con la comunidad.
Responsabilidades	Informar de forma periódica a la población el estado del proyecto, resolver dudas de los pobladores.

3 ESPECIFICACIONES

Educaci· n		Primaria
Experiencia		0-3 meses en un cargo p¼blico.
Habilidades y destrezas		Buenas relaciones interpersonales, resoluci· n de problemas, ansis.
Otros requisitos		Residente de barrio El Triunfo
Salario		Se desempeña ad honorem
Elaborado por: Allan Quintanilla	Autorizado por:	Firma de autorizaci· n:

1. IDENTIFICACIÓN

Código del cargo	CMTA05
Fecha de elaboración	Noviembre 2018
Título del cargo	Vocal II
Inmediato superior	Presidente
Subalternos	Plomero

2 DESCRIPCIÓN

Naturaleza	Encargado del mantenimiento del proyecto posteriormente de la construcción, propone soluciones para analizar y aprobar por el presidente del comité
Atribuciones	Coordinar el mantenimiento y limpieza de las tuberías, revisar constantemente el estado de las cajas de registro, revisar y aprobar el presupuesto de material para mantenimiento antes de enviar al tesorero, revisar cotizaciones y elegir una para presentarla al presidente del comité
Relaciones de trabajo	Presidente, Vocal I, tesorero, alcalde municipal, ingeniero a cargo del proyecto, albañiles, constructores y con la comunidad.
Autoridad	Sobre la elección de fechas y horarios para hacer mantenimiento y limpieza.
Responsabilidades	Mantenimiento y limpieza de tuberías y cajas de registro

3 ESPECIFICACIONES

Educaci· n		Primaria completa
Experiencia		0 -3 meses en un cargo p¼blico.
Habilidades y destrezas		Resoluci· n de problemas, an½lisis, poder escribir y leer.
Otros requisitos		Residente de barrio El Triunfo
Salario		Se desempe¼a ad honorem
Elaborado por: Allan Quintanilla	Autorizado por:	Firma de autorizaci· n:

1 IDENTIFICACIÓN

Código del puesto	CMTA06
Fecha de elaboración	Noviembre 2018
Título del puesto	Plomero
Inmediato superior	Vocal II
Subalternos	-----

2 DESCRIPCIÓN

Naturaleza	Encargado de verificar notificaciones de la comunidad de sobre fugas de agua y/o cajas de registro quebradas, realizar cotizaciones sobre el material para el mantenimiento.
Atribuciones	Coordinar el mantenimiento de las tuberías, revisar constantemente el estado de las llaves de paso, atender fugas de agua denunciadas por la comunidad, llamar para cotizar material, informar a sus superiores sobre el estado de las tuberías y abastecimiento de agua, llaves y cajas de registro así como mantenimiento del mismo, presentar presupuestos de mantenimiento.
Relaciones de trabajo	Presidente, tesorero, Vocal II, alcalde municipal, ingeniero a cargo del proyecto, albañiles y con la comunidad.
Autoridad	Programación de fechas y horarios para hacer mantenimiento.
Responsabilidades	Mantenimiento de la red de tuberías, llaves de paso y cajas de registro.

3 ESPECIFICACIONES

Educaci· n		Primaria completa	
Experiencia		0 -3 meses en un cargo p¼blico.	
Habilidades y destrezas		Resoluci· n de problemas, an½lisis.	
Otros requisitos		Residente de barrio El Triunfo	
Salario		Q4,250.00	
Elaborado por: Allan Quintanilla	Autorizado por:		Firma de autorizaci· n:

1 IDENTIFICACIÓN

Código del puesto	CMTA07
Fecha de elaboración	Noviembre 2018
Título del puesto	Auxiliar de mantenimiento
Inmediato superior	Vocal II
Subalternos	-----

2 DESCRIPCIÓN

Naturaleza	Encargado de la limpieza en cajas de registro de tuberías y llaves, realiza campañas con la comunidad para la limpieza, campañas para que la comunidad no tire la basura en las cajas de registro.
Atribuciones	Atender información de la comunidad con respecto a mal funcionamiento de la red de tuberías de agua, coordinar con la comunidad la limpieza de las cajas de registro, mantener, revisar constantemente la limpieza dentro de las cajas de registro y llaves de paso.
Relaciones de trabajo	Presidente, tesorero, Vocal II, alcalde municipal, ingeniero a cargo del proyecto, albañiles y la comunidad.
Autoridad	Programación de fechas y horarios para hacer limpieza.
Responsabilidades	Limpieza de red de tuberías de agua, cajas de registro.

3 ESPECIFICACIONES

Educación	Primaria completa.	
Experiencia	0 -3 meses en un cargo público.	
Habilidades y destrezas	Resolución de problemas, análisis.	
Otros requisitos	Residente de barrio El Triunfo	
Salario	Q3.075.10	
Elaborado por: Allan Quintanilla	Autorizado por:	Firma de autorización:

ANEXO 2

**CAMPAN A DE CONCIENTIZACI3N, PROYECTO: MEJORAMIENTO RED
DE TUBERÍA DE AGUA EN BARRIO EL TRIUNFO, MUNICIPIO DE
PATULUL DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉ QUEZ**

ÍNDICE

No.		Pág.
	INTRODUCCIÓN	i
1	ANTECEDENTES	1
2	POBLACIÓN BENEFICIARIA	1
3	OBJETIVOS	1
4	MEDIOS Y ESTRATEGIAS	2
4.1	MEDIOS	2
4.2	ESTRATEGIAS	2
5	MENSAJES	2
6	EVALUACIÓN DE CAMPAÑA	6

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez. Campaña: Apúntate a recibir agua cristalina. Presupuesto spot de radio. Año 2018	3
2	Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez. Campaña: Apúntate a recibir agua cristalina. Presupuesto spot de radio. Años 2018	4

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez. Campaña: Apúntate a recibir agua cristalina. Arte para afiches y mantas vinílicas. Años 2018	5

INTRODUCCIÓN

El proyecto: Mejoramiento red de tubería de agua, surge porque el líquido llega contaminada con tierra e insectos a la casa de los vecinos de El Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez, por lo tanto, es necesario hacer conciencia a las personas sobre la importancia de la infraestructura.

En respuesta a la necesidad existente, surgió la propuesta de elaborar una campaña de concientización para incentivar a los vecinos sobre la importancia de tener una red de tubería de agua en perfectas condiciones y apoyar el proyecto de mejoramiento, así como contribuir con el correspondiente mantenimiento preventivo y correctivo.

La estructura de la operación es la siguiente: propuesta, objetivos del diseño, grupo objetivo, responsabilidad, desarrollo, estrategias y técnicas, metodología, temática y evaluación de resultados. Este tipo de material para la comunidad total del Barrios, no solamente colabora con cuidar la tubería de agua sabiendo que puede sufrir enfermedades por tomar agua contaminada.

PROYECTO: MEJORAMIENTO RED DE TUBERÍA DE AGUA

Es necesario que los vecinos del Barrio comprendan que es necesario el mejoramiento red de tubería de agua, razón por la cual es de importancia transmitir el cuidado y participación en la ejecución del proyecto a través de una campaña que contenga objetivos, metodología, participantes y estrategia.

1 ANTECEDENTES

Con las necesidades encontradas en el barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez, es evidente el daño que causan el deterioro de la tubería de agua porque el líquido llega a las casas contaminado por tierra e insectos, esto provoca enfermedades a los residentes.

Por lo tanto, se hace necesario ejecutar el proyecto: Mejoramiento red de tubería de agua para que el líquido que llega a los hogares y se utiliza en diferentes actividades de limpieza y cocina, se encuentre limpio sin residuos, se diseña una campaña de concientización para hacer conciencia en la población sobre el problema y la importancia de cambiar la tubería.

2 POBLACIÓN BENEFICIADA

La Campaña de Concientización que se presenta por el proyecto de Mejoramiento red de tubería de agua se procura que todos los vecinos conozcan el beneficio que obtienen con mejorar la infraestructura. En total son 245 viviendas del barrio El Triunfo, que tendrán el beneficio cuando se terminen los trabajos.

3 OBJETIVOS

- Enseñar a los vecinos la importancia de utilizar materiales de calidad en tubería
- Crear conciencia sobre el cuidado del recurso agua,
- Sensibilizar a la población porque el proyecto es para el desarrollo del Barrio
- Entender la importancia de hacer la denuncia correspondiente en la Alcaldía Auxiliar sobre daños o malos manejos de la tubería de agua.

4 MEDIOS Y ESTRATEGIAS

En el siguiente apartado se constituyen los medios y estrategias que se utilizan en la campaña.

4.1 MEDIOS

Para que la campaña sea exitosa se debe manejar la publicidad informativa y utilizar la radio como medio de comunicación. También se utilizarán afiches y mantas vinílicas, colocados en varios puntos del Barrio para que la mayor cantidad de vecinos conozca el proyecto.

Las mantas vinílicas se necesitan de 2x2 metros; la ubicación de estas debe ser el lavadero Municipal y la iglesia católica.

El tamaño de los afiches es de 11x17 pulgadas, estos se colocarán en cada tienda, comedor, restaurante, escuelas y colegios.

4.2 ESTRATEGIAS

- Comunicar el proyecto en reuniones públicas y/o sociales en el Barrio.
- Convenios entre el Comité y las radios comunitarias
- Solicitar una reunión con los Alcaldes Municipal y Auxiliar para exponer el proyecto de mejoramiento.
- Socializar el proyecto en la Asamblea Comunitaria.

5 MENSAJES

- Tipo de mensaje

Promoción y servicio social

- Enfoque

Informar del proyecto y hacer conciencia de mejorar la red de tubería para recibir en las viviendas agua limpia.

- Respuesta esperada

Mantener en la mente de los vecinos lo importante de tener tubería de buena calidad para cuidar el recurso hídrico, así como recibir el agua limpia.

- Slogan

El slogan "Apúntate a recibir agua cristalina" se utilizará en los afiches y mantas vinílicas para informar sobre el proyecto.

- Presupuestos

El siguiente cuadro presenta el valor por realizar un spot de radio para transmitirlo en las radios comunitarias o privadas del municipio de Patulul.

Cuadro 1
Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez
Campaña: Apúntate a recibir agua cristalina
Presupuesto spot de radio
Año 2018

Descripción	Unidades	Precio total
Estudio de grabación	1	Q 500.00
Locutor	1	Q 800.00
Edición de audio	1	Q 500.00
Total spot de radio		Q 1,800.00

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

Con el spot realizado se puede solicitar colaboración a la radio comunitaria y privadas para transmitir el anuncio 1 vez al día por 2 meses sin que represente un costo.

A continuación, el presupuesto del material impreso necesario para la campaña.

Cuadro 2
Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez
Campaña: Apúntate a recibir agua cristalina
Presupuesto material impreso
Año 2018

Descripción	Unidades	Precio unitario	Precio total
Mantas vinílicas 2x2 metros	3	Q150.00	Q450.00
Afiches 11x7 pulgadas	25	Q20.00	Q500.00
Total impresos			Q950.00

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

El valor total del material necesario es de Q950, el cual utilizado de la manera correcta cumplirá el objetivo de mantener en la mente de los vecinos la campaña de concientización.

- Spots de radio

A continuación, se presentan los textos para grabar los spots de radio, estos audios se pueden transmitir a través de la radio comunitaria o privada a través de servicio social del municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez.

¡Deja de recibir agua con tierra en tu chorro, colabora en el proyecto de mejoramiento de la red de tubería y refrescate con un vaso de agua cristalina!

¡Vecinos del Triunfo, el día de mañana inicia el mejoramiento de la red de tubería de agua, colabora!

¡Estimado vecino ayúdanos a mantener en óptimas condiciones la tubería y cajas de registro para que podamos disfrutar de nuestro vaso de agua por mucho más tiempo, inscríbete en el Comité!

- Arte para material impreso

Gráfico 1
Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez
Campaña de concientización
Arte para mantas y afiches
Año 2018



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

6 EVALUACIÓN DE CAMPAÑA

Para que la campaña tenga los resultados esperados el Comité tiene que analizar y evaluar el resultado de la misma:

- Después de haber implementado la campaña de concientización, se deberá revisar lo ejecutado y determinar el impacto en los vecinos.
- Se deberá elaborar una encuesta, a la población beneficiada con preguntas claves para medir el grado de toma de conciencia respecto a la problemática que se trabaja.
- En una reunión, el Comité debe intercambiar experiencias acerca de las medidas que se tienen que tomar respecto a la temática en cuestión para hacer los cambios necesarios y llegar a los objetivos.

ANEXO 3

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS, PROYECTO:
MEJORAMIENTO RED DE TUBERÍA DE AGUA EN BARRIO EL TRIUNFO,
MUNICIPIO DE PATULUL, DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉ QUEZ**

ÍNDICE

No.		Página
	INTRODUCCIÓN	i
1	CAMPO DE APLICACIÓN	1
2	OBJETIVOS DEL MANUAL	1
2.1	Objetivo general	1
2.2	objetivos específicos	1
3	JUSTIFICACIÓN	1
4	SIMBOLOGIA DEL PROCESO	2
5	PROCEDIMIENTO	3
5.1.1	Supervisión red de tubería de agua	3
5.1.2	Descripción proceso supervisión red de tubería de agua	3
5.1.3	Diagrama de flujo de supervisión red de tubería de agua	4
5.2.1	Reuniones de Junta Directiva de Comité	5
5.2.1	Descripción proceso reuniones de Junta Directiva de Comité	5
5.2.3	Diagrama de flujo Reuniones de Junta Directiva de Comité	6
5.3.1	Proceso de compra de materiales para nuevos usuarios	7
5.3.2	Descripción proceso de compra de materiales para nuevos usuarios	8
5.3.3	Diagrama de flujo proceso de compra de materiales para nuevos usuarios	9

INTRODUCCIÓN

El presente Manual de Normas y Procedimientos tiene como propósito servir de herramienta para el Comité encargado y responsable del mejoramiento de la red de tubería de agua. Está diseñado con los lineamientos propios de cada cargo, de fácil comprensión, agilizando el trámite de las operaciones en el tiempo establecido.

El Manual contiene el campo de aplicación, objetivos generales y específicos, las normas que se deberán seguir después de realizado el mejoramiento de la red de tubería de agua en el barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez.

Se incluye el cuadro que contiene la simbología ANSI que es de uso internacional para describir y entender los procesos.

Contiene los procedimientos de aplicación necesarios para darle el correspondiente mantenimiento y limpieza al proyecto de mejoramiento de red de tuberías de agua; cada uno con su respectivo objetivo, norma y descripción general del proceso, también su respectivo flujograma.

1 CAMPO DE APLICACIÓN

El presente manual de normas y procedimientos es de aplicación obligatoria para el Comité para el mejoramiento de la red de tuberías de agua en el barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez.

2 OBJETIVOS DEL MANUAL

Plantear las metas que se esperan cumplir con el manual para realizar los procesos, labores, funciones de forma correcta y oportuna:

2.1 Objetivo general

Este documento servirá de guía y fuente de información para maximizar la utilización de los recursos humanos, físicos y financieros, optimizando los procesos de los directores del Comité

2.2 objetivos específicos

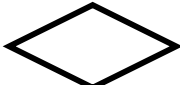
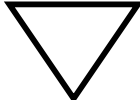
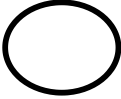
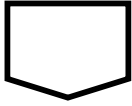
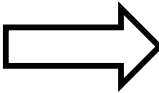
- Guía para el correcto cumplimiento de las actividades
- Preparar las labores de supervisión, evaluación, seguimiento y mantenimiento de las actividades
- Herramienta para capacitar a nuevos integrantes del comité
- Evaluar el cumplimiento de las actividades

3 JUSTIFICACIÓN

Es importante tener lineamientos que brinden conocimiento exacto de los pasos y procesos administrativos que guíen al lector para mejorar el desarrollo de una actividad, con esto se mejora la inversión de tiempo del personal encargado como para el Comité pudiendo realizar las evaluaciones necesarias en pro de mejorar los procesos.

4 SIMBOLOGIA DEL PROCESO

La utilización de símbolos de la nomenclatura de forma ANSI, facilita la elaboración de los diagramas de cada proceso.

Significado	Símbolo	Descripción
Inicio		Indica el principio o el fin del flujo
Operación		Describe las funciones que se desempeñan las personas
Documento		Documento en general que entre, se utilice, salga del procedimiento
Multidocumento		Documento con copias
Decisión		punto dentro del flujo donde se debe tomar una decisión
Demora		Demora en el desarrollo de una actividad
Archivo		Se guarda el documento, temporal o permanente
Conector dentro de la página		Conexión o enlace, con otra parte lejana del flujo
Conector fuera de la página		Conexión o enlace con otra hoja diferente donde continua el diagrama
Transferencia		Transfiere el documento a otra oficina o funcionario
Archivo de documentos		los documentos se encuentran archivados
Inspección o revisión		Una vez finalizado un proceso es sujeto a revisión

5 PROCEDIMIENTO

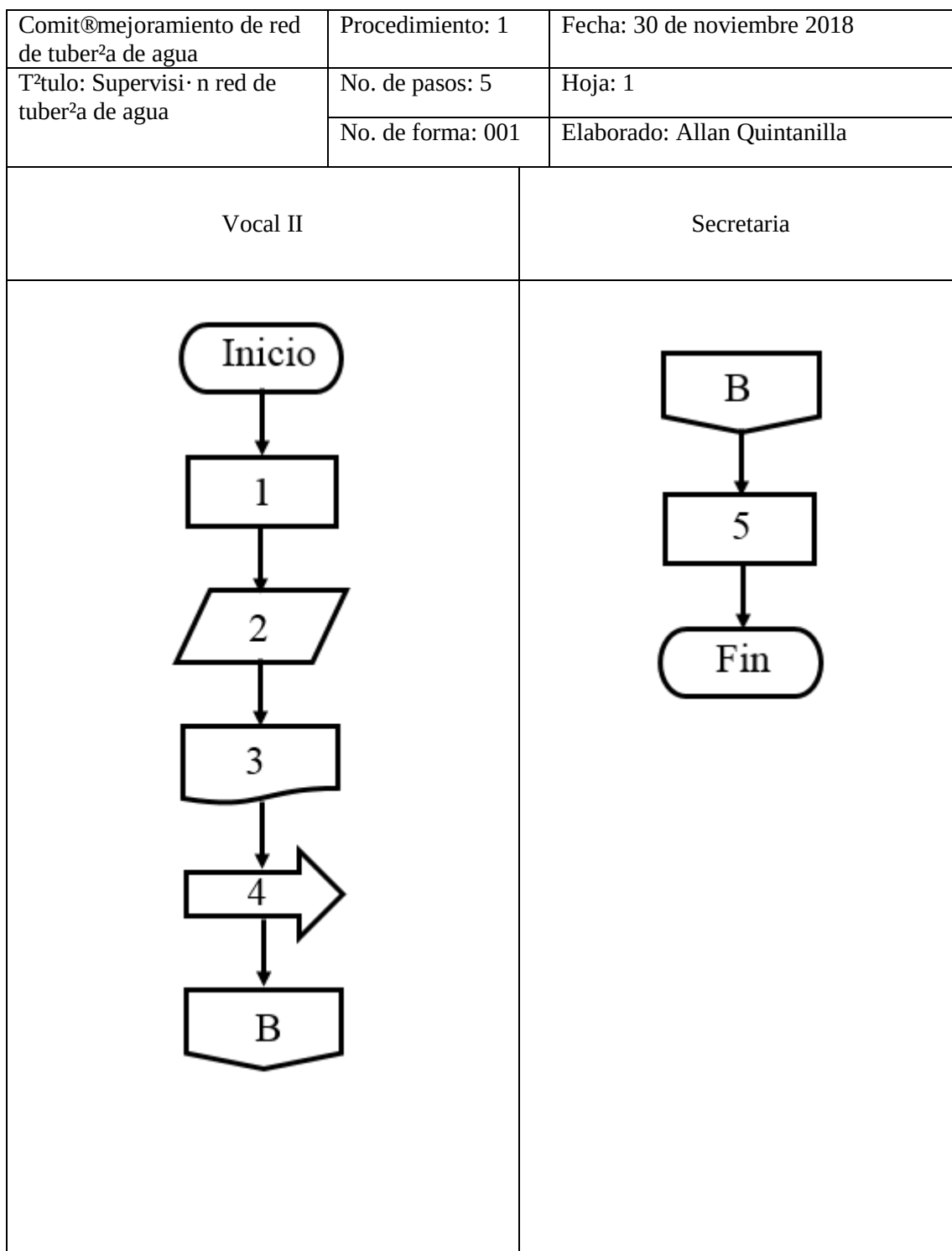
5.1.1 Supervisi·n red de tuber²a de agua

Comit® Vocal II	Procedimiento: 1	Fecha: 30 de noviembre 2018
T ² tulo: Supervisi·n tuber ² a red de agua	No. de pasos: 5	Hoja: 1
	No. de forma: 001	Elaborado: Allan Quintanilla
2. Definici·n: supervisi·n red tuber ² a de agua 3. Objetivo espec ² ficos: mantener el abastecimiento de agua limpia 4. Normas espec ² ficas: ✓ Tuber²a en buenas condiciones ✓ Verificar calidad de materiales ✓ Mantener materiales para cubrir emergencias ✓ Buscar bodega para materiales		

5.1.2 Descripci·n proceso supervisi·n red de tuber²a de agua

Comit®mejoramiento de red de tuber ² a de agua	Procedimiento: 1	Fecha: 30 de noviembre 2018
T ² tulo: Supervisi·n red de tuber ² a de agua	No. de pasos: 5	Hoja: 1
	No. de forma: 001	Elaborado: Allan Quintanilla
Cargo:	Paso No.	Actividad:
Vocal II	1	Se recibe el reporte para supervisar la red de tuber ² a de agua.
Vocal II	2	Se hace la verificaci·n ocular del reporte recibido sobre la red de tuber ² a de agua
Vocal II	3	Redactar informe para el Comit®sobre lo observado en la tuber ² a de agua.
Vocal II	4	Entregar informe de supervisi·n a secretaria de Comit®
Secretaria	5	Recibe el informe sobre la supervisi·n para que se presente en la reuni·n del Comit®

5.1.3 Diagrama de flujo de supervisión red de tubería de agua



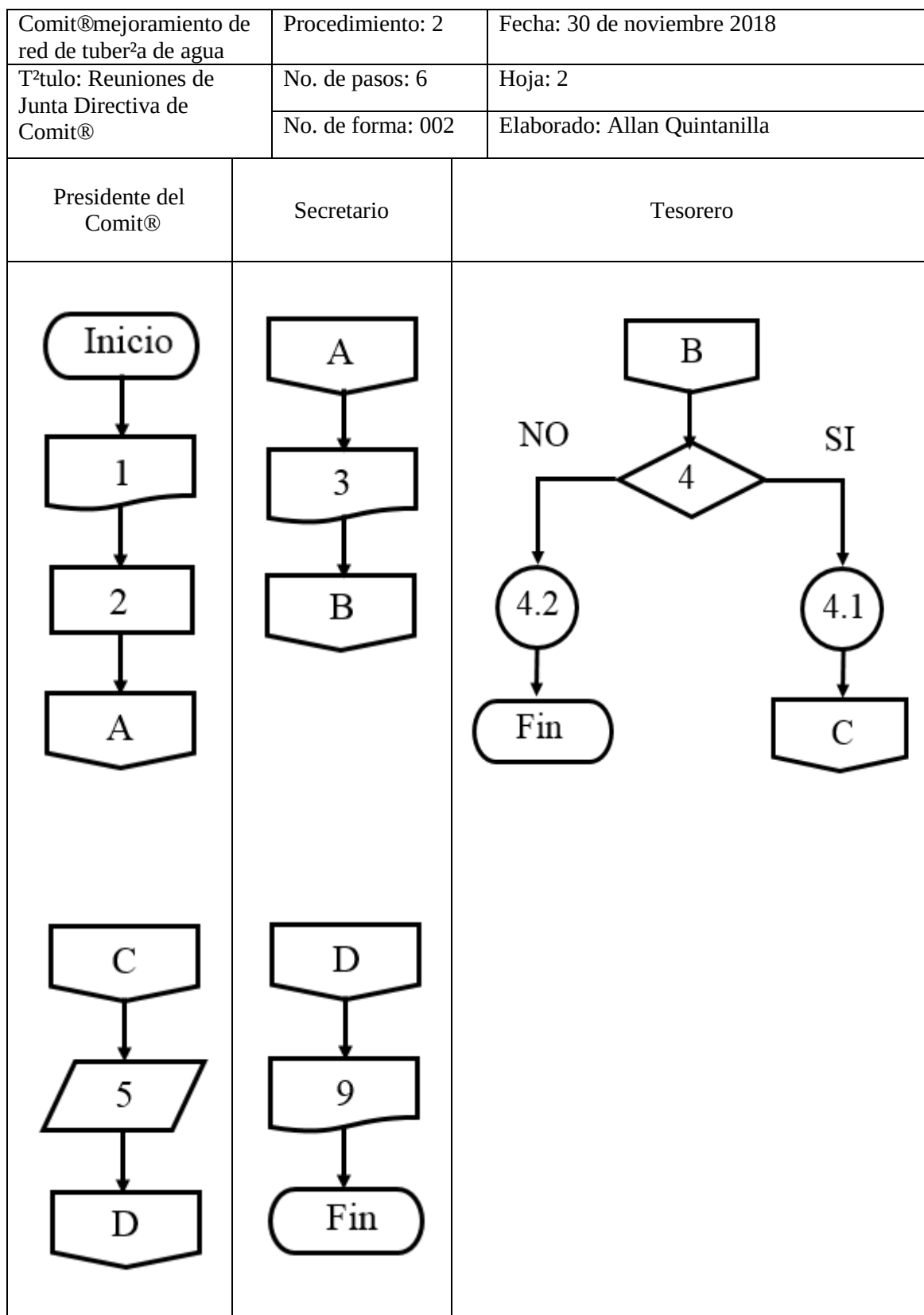
5.2.1 Reuniones de Junta Directiva de Comit®

Comit®mejoramiento de red de tuber²a de agua	Procedimiento: 2	Fecha: 30 de noviembre 2018
T²tulo: Reuniones de Junta Directiva de Comit®	No. de pasos: 6	Hoja: 1
	No. de forma: 002	Elaborado: Allan Quintanilla
2. Definici³n: Reuniones mensuales de Comit® 3. Objetivo espec²ficos: conocer todo lo relacionado a la red de tuber²as de agua 4. Normas espec²ficas: ✓ Dirigidas por el presidente del Comit® ✓ Aprobar temas importantes ✓ Dirigir la administraci³n del proyecto ✓ Se conoce al §rea financiera		

5.2.1 Descripci³n proceso reuniones de Junta Directiva de Comit®

Comit®mejoramiento de red de tuber²a de agua	Procedimiento: 2	Fecha: 30 de noviembre 2018
T²tulo: Reuniones de Junta Directiva de Comit®	No. de pasos: 6	Hoja: 1
	No. de forma: 002	Elaborado: Allan Quintanilla
Cargo:	Paso No.	Actividad:
Presidente del Comit®	1	Enviar la convocatoria a los Directores del Comit® para la reuni³n mensual
Presidente del Comit®	2	Presentaci³n de Agenda con los puntos a tratar y solicitar aprobaci³n.
Secretario	3	Presentar al secretario (a) para que inicie a tomar nota de lo aprobado y realizar el acta correspondiente.
Tesorero	4	Presentaci³n de Tesorero para que explique la parte financiera del Comit®y se apruebe informe.
Tesorero	4.1	Si, aprueba el informe
Tesorero	4.2	No, se desaprueba el informe.
Presidente del Comit®	5	Presentaci³n de temas referentes a mantenimiento y mejoramiento de la red de tuber²as de agua para su aprobaci³n
Secretario	6	Se finaliza la sesi³n. Solicitar a cada uno de los integrantes del Comit®la firma de todos en el Acta de la sesi³n.

5.2.3 Diagrama de flujo Reuniones de Junta Directiva de Comit®



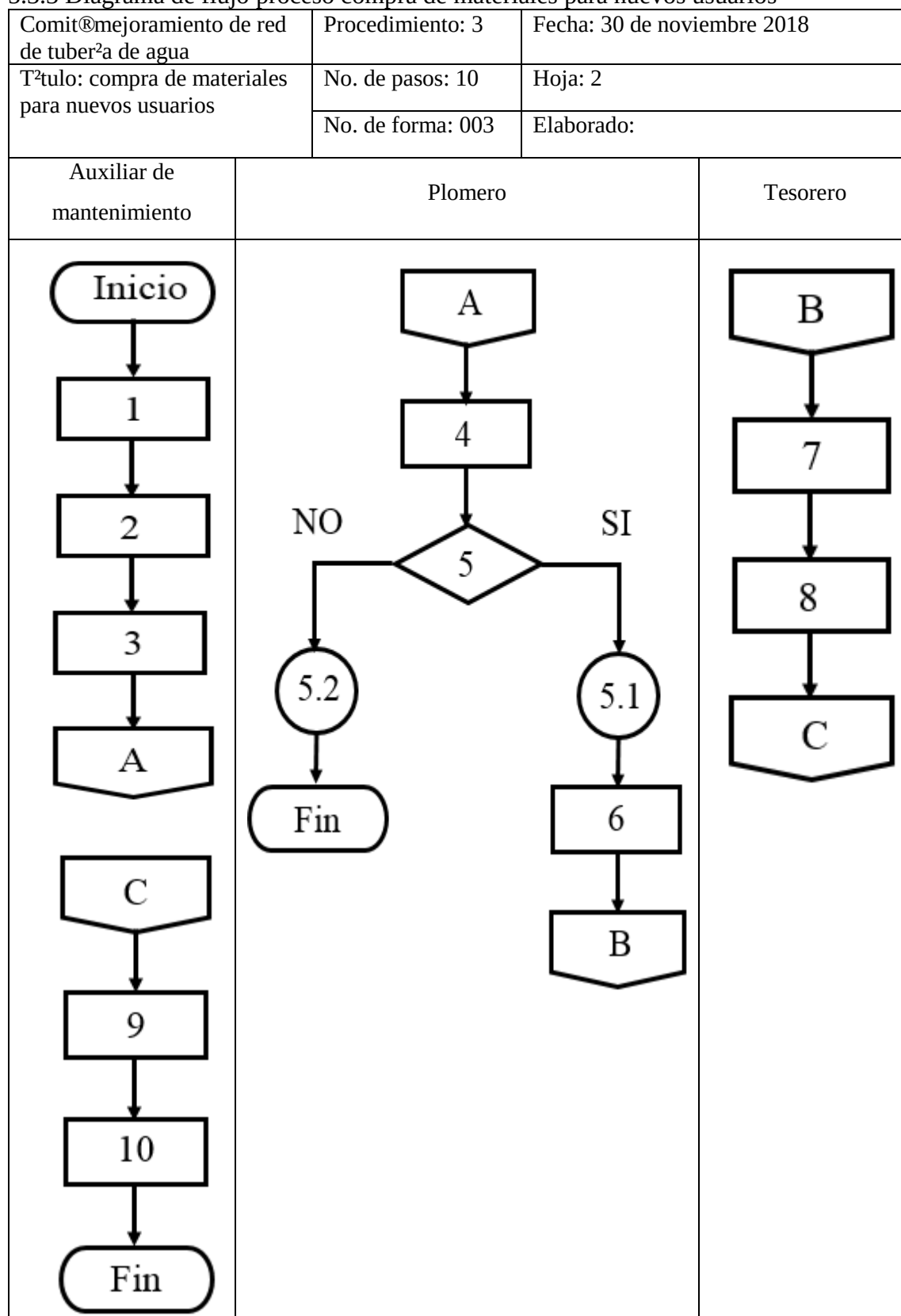
5.3.1 Descripción proceso de compra de materiales para nuevos usuarios

Comité de mejoramiento de red de tubería de agua	Procedimiento: 3	Fecha: 30 de noviembre 2018
Título: compra de materiales para nuevos usuarios	No. de pasos: 10	Hoja: 1
	No. de forma: 003	Elaborado: Allan Quintanilla
2. Definición: Realizar compra de materiales 3. Objetivo específicos: mantener reserva de materiales de buena calidad para nuevos usuarios 4. Normas específicas: ✓ Verificación calidad de materiales ✓ Comparar precio y calidad ✓ Seleccionar de acuerdo a mejor precio y calidad ✓ Revisar inventario de reserva de materiales ✓ Solicitar autorización de compra		

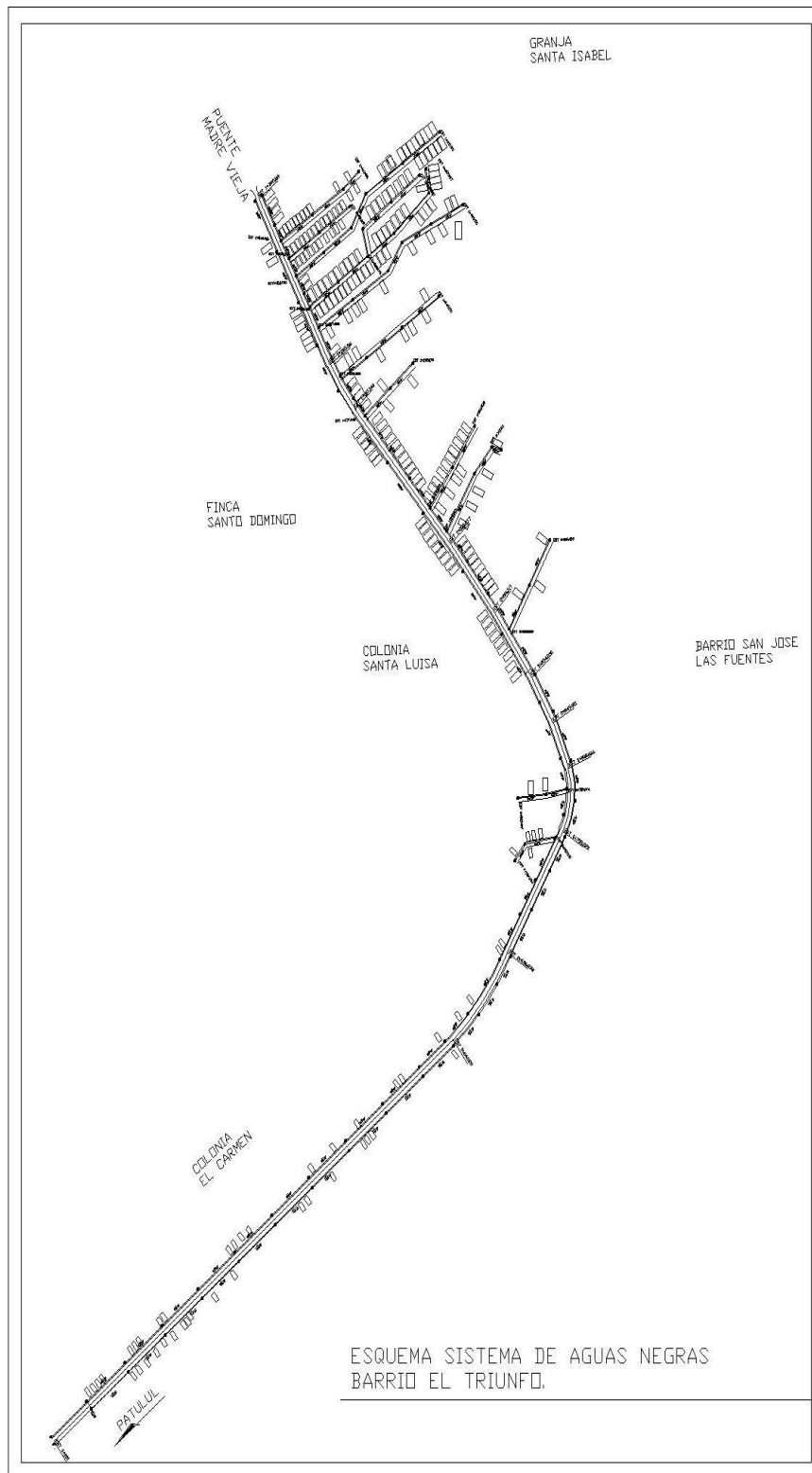
5.3.2 Descripción proceso compra de materiales para nuevos usuarios

Comité mejoramiento de red de tubería de agua	Procedimiento: 3	Fecha: 30 de noviembre 2018
Título: compra de materiales para nuevos usuarios	No. de pasos: 10	Hoja: 2
	No. de forma: 003	Elaborado:
Cargo - Puesto:	Paso No.	Actividad:
Auxiliar de mantenimiento	1	Realizar inventario de existencias de materiales
Auxiliar de mantenimiento	2	Hacer una lista de materiales faltantes
Auxiliar de mantenimiento	3	Solicitar cotizaciones sobre materiales faltantes
Plomero	4	Analizar las cotizaciones recibidas de materiales
Plomero	5	Seleccionar proveedora de materiales
Plomero	5.1	Continúa el trámite para la compra
Plomero	5.2	Se termina el procedimiento
Plomero	6	Solicitar cheque de pago a mejor proveedor
Tesorero	7	Autorizar elaboración de cheque para compra de materiales
Tesorero	8	Recepción de cheque para compra de materiales
Auxiliar de mantenimiento	9	Realizar compra de materiales
Auxiliar de mantenimiento	10	Almacenar materiales en bodega

5.3.3 Diagrama de flujo proceso compra de materiales para nuevos usuarios



Anexo 4
Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: mejoramiento red de tubería de agua
Croquis mejoramiento
Año 2018



ANEXO 5
CAMPAN A PUBLICITARIA DEL COMITÉ DE VECINOS PARA RED DE
TUBERÍA DE AGUA EL TRIUNFO.
PROYECTO: MEJORAMIENTO RED DE TUBERÍA DE AGUA EN BARRIO EL
TRIUNFO, MUNICIPIO DE PATULUL DEPARTAMENTO DE
SUCHITEPEQUEZ

ÍNDICE

No.		Pág.
	INTRODUCCIÓN	i
1	BRIEF CREATIVO	1
1.1	DESCRIPCIÓN DEL COMITÉ	1
2	CAMPAÑA PUBLICITARIA	1
2.1	GRUPO OBJETIVO	2
2.1.1	Geográfico	2
2.1.2	Demográfica	2
3	ESTRATEGIAS PUBLICITARIAS	2
4	DESARROLLO DE LAS PIEZAS CREATIVAS	2
5	PRESUPUESTO PUBLICITARIO	6
6	EVALUACIÓN DE LA CAMPAÑA	7

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez. Comité de vecinos para red de tubería de agua el Triunfo. Campaña: por tu salud, cambiemos la tubería. Año 2018	7

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez. Comité de vecinos para red de tubería de agua el Triunfo. Campaña: por tu salud, cambiemos la tubería. Logotipo. Año 2018.	4
2	Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez. Comité de vecinos para red de tubería de agua el Triunfo. Campaña: por tu salud, cambiemos la tubería. Afiche. Año 2018.	5
3	Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez. Comité de vecinos para red de tubería de agua el Triunfo. Campaña: por tu salud, cambiemos la tubería. Diseño manta vinílica. Año 2018.	6

INTRODUCCIÓN

Derivado de la necesidad que tiene el barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez con el abastecimiento de agua limpia a cada uno de los hogares que tienen contratado este servicio el cual ha sido prestado a través de la tubería que tiene más de 20 años de antigüedad, esto ocasiona que el líquido que se utiliza en las distintas actividades este sucio.

Tener una red de tubería de agua en perfectas condiciones y con materiales de buena calidad es de vital importancia; esta razón hace necesario influir en la población para que otorgue el apoyo al proyecto de mejoramiento red de tubería de agua.

Se propone una tarea publicitaria para promover la participación de los habitantes en la ejecución del proyecto, así como dar a conocer los beneficios que tendrá el barrio, también es necesario estimular a las personas en pro del desarrollo a través de una buena infraestructura.

El contenido de la actividad es el siguiente: brief creativo, campaña publicitaria, estrategias publicitarias, desarrollo de las piezas creativas, presupuestos publicitario, por último, la evaluación de la actividad.

Los instrumentos que se diseñaron para la ejecución de la operación son logotipo, afiches y mantas vinílicas, los cuales servirán para fomentar el interés en la población.

CAMPAÑA PUBLICITARIA DEL COMITÉ DE VECINOS PARA RED DE TUBERÍA DE AGUA EL TRIUNFO

En el siguiente apartado se presenta una propuesta de campaña publicitaria para que la población conozca el proyecto de mejoramiento red de tubería de agua en barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez.

1 BRIEF CREATIVO

Con este documento explicativo que contiene la información imprescindible para poder empezar a planificar o ejecutar un proyecto. Esto es muy común en el mundo de la publicidad y comunicación en donde el cliente, a través de este documento, describe sus necesidades y deseos para la realización.

En esta planificación se establece el alcance que se pretende tener con la campaña. El principal objetivo de operación es realzar la publicidad para el mejoramiento red de tubería de agua, así como dar a conocer a los vecinos el beneficio a la salud que se tienen con el proyecto. Se instituye la naturaleza de la campaña, el nombre, el cliente objetivo, la ventaja competitiva, en resumen, todo en relación al proyecto.

1.1 DESCRIPCIÓN DEL COMITÉ

El encargado de promover la participación de los vecinos en el proyecto de mejoramiento red de tubería de agua será el Comité. También tiene que considerar la sostenibilidad del mismo en el Barrio. Después de 20 años de las tuberías que se instalaron en su momento, esta renovación es un gran avance en el desarrollo y beneficio de la población. El trabajo consiste en cambiar totalmente la tubería de agua que abastece a la población, con materiales de buena calidad.

2 CAMPAÑA PUBLICITARIA

Proceso estratégico en el que invitan otros medios para hacer llegar nuestro mensaje al público objetivo, es muy importante tener en cuenta el objetivo del comité. Esto se tiene

que lograr por medio de distintos anuncios relacionados utilizando medios de comunicaci3n por un lapso de tiempo establecido.

La campa1a 1por tu salud, cambiemos la tuber2a, pretende fomentar con el mejoramiento red de fontaner2a de agua en el barrio El Triunfo, que los vecinos conozcan el beneficio que obtiene al recibir en cada casa un recurso h2drico limpio para cuidar la salud de los integrantes del hogar.

2.1 GRUPO OBJETIVO

Esta campa1a tiene como grupo objetivo los vecinos del barrio El Triunfo municipio de Patulul, departamento de Suchitep2quez, estos se lograr3n a trav3s de esfuerzos mercadol3gicos.

2.1.1 Geogr3fico

Grupo de personas que residen en el barrio El Triunfo, municipalidad de Patulul, departamento de Suchitep2quez. La unidad geogr3fica es regional.

2.1.2 Demogr3fica

El grupo objetivo al cual est3 dirigido el estudio, son los habitantes de barrio El triunfo representado por todas personas de genero masculina y femenino en edad de 13 a1os en adelante, se inicia en este rango porque tiene el conocimiento necesario para comprender la importancia del proyecto.

3 ESTRATEGIAS PUBLICITARIAS

En este apartado se utilizar3 la estrategia informativa y demostrativa a la poblaci3n a trav3s de afiches para que los vecinos est3n informados sobre el proyecto de mejoramiento de red de tuber2a que incluye cambiar la existente por estar en mal estado.

4 DESARROLLO DE LAS PIEZAS CREATIVAS

En el siguiente apartado se presentan los diseños de: logotipo, afiche y manta vinílica que se utilizarán en la actividad publicitaria

- Diseño de logotipo

Esta imagen y/o símbolo también conocido como logo, se forma con letras, abreviaturas, imágenes que son características y peculiaridad de la empresa, marca, producto, comercio e institución.

El logotipo debe ser identificado como parte del Comité para poder utilizarlo correctamente, esto quiere decir que se debe asociar la imagen con el grupo de personas. Esta conexión se puede mejorar cuando se utiliza un slogan como apoyo; el objetivo es que los dos elementos estén en la mente de cada uno de los habitantes del barrio, así como el proyecto de mejoramiento.

En la gráfica siguiente se presenta la propuesta de logotipo que se utilizará en la campaña publicitaria del Comité

Proyecto: mejoramiento red de tubería de agua
Comité de vecinos para red de tubería de agua el Triunfo
Campaña: por tu salud, cambiemos la tubería
Logotipo
Año 2018



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

La gráfica, es el logo del Comité el cual se utilizará en la campaña publicitaria, dentro de esta imagen se presenta símbolo de unidad entre los vecinos y herramientas elementos que se buscan para desarrollar el proyecto de mejoramiento en el Barrio.

- Diseño de slogan

El slogan es una herramienta muy poderosa en el área de marketing, tiene como principal función llegar a las personas y mantenerse en la mente del consumidor. Para esta campaña publicitaria se creó el slogan **“por tu salud, cambiemos la tubería”**, este mensaje debe transmitirse con el objetivo que permanezca en la mente de los vecinos.

- Diseño de afiche

La gráfica que se presenta a continuación contiene una propuesta para los afiches que se utilizarán para informar a los vecinos en las tiendas, comedores, restaurantes y otros.

Gráfica 2
Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: mejoramiento red de tubería de agua
Comité de vecinos para red de tubería de agua el Triunfo
Campaña: por tu salud, cambiemos la tubería
Afiche
Año 2018



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

El afiche es una herramienta importante en la campaña como medio de difusión impreso porque varios vecinos observarán el material que se colocará en lugares de mucha circulación de personas del Barrio.

- Diseño de manta vinílica

A continuaci3n, una propuesta para las mantas vin2licas que se utilizar3n para informar a los vecinos del Barrio.

Gr3fica 3
Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitep3quez
Proyecto: mejoramiento red de tuber2a de agua
Comit3 de vecinos para red de tuber2a de agua el Triunfo
Campa2a: por tu salud, cambiemos la tuber2a
Manta vin2lica
A2o 2018



Fuente: investigaci3n de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018.

Con este tipo de publicidad se pretende atraer la atenci3n de los vecinos del Barrio; a diferencia de los afiches, la manta tiene la persistencia visual y la facilidad para identificarse con el proyecto al mismo tiempo que llama la atenci3n.

5 PRESUPUESTO PUBLICITARIO

Con el objetivo de determinar el costo de aplicaci3n de la campa2a, se realiza un detalle de los insumos necesarios que incluye el costo de cada uno, la suma de los rubros

es el total de los recursos financieros necesario.

Cuadro 1
Barrio El Triunfo, municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez
Comité de vecinos para red de tubería de agua el Triunfo
Campaña: por tu salud, cambiemos la tubería
Presupuesto total
Año 2018

Descripción	Unidades	Precio unitario	Precio total
Mantas vinílicas 3x2 metros	3	Q175.00	Q525.00
Afiches 11x7 pulgadas	40	Q20.00	Q800.00
Total impresos			Q1,475.00

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

En el cuadro anterior se presenta el total por las 3 mantas vinílicas y los 40 afiches que se utilizaran en la campaña, el presupuesto total es de Q1,475.00. Este material se deberá colocar en lugares estratégicos y a la vista de la mayor cantidad de pobladores.

6 EVALUACIÓN DE LA CAMPAÑA

Esta sección de la actividad es muy importante. Para valorar la certeza de la campaña del proyecto mejoramiento red de tubería de agua se tiene que realizar entrevistas y encuestas a varios pobladores para conocer por cual medio se enteró de la existencia del mejoramiento de tubería para determinar el medio de comunicación el más efectivo para divulgar el beneficio.

Es importante tomar en cuenta la participación e interés de los habitantes del Barrio para medir los resultados de la campaña y poder utilizar otra estrategia que sirva para que el vecino recuerde el mensaje durante los 4 meses que se realice. esta actividad

El Comité, después de terminar la publicidad tiene que realizar una encuesta a los vecinos del Barrios favorecidos para medir la efectividad de la publicidad y determinar el impacto en los vecinos. En una reunión se analizarán los resultados y se tienen que realizar los cambios necesarios para lograr los objetivos.