

ALDEA PLAN DE LA GLORIA
MUNICIPIO DE EL TUMBADOR
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PANADERÍA) Y
PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA CALLE EN LOS SECTORES CENTRO
PLAN DE LA GLORIA Y CANTÓN NUEVA REFORMA II”

CARLOS ARNOLDO GAMARRO LÓPEZ

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA, AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

ALDEA PLAN DE LA GLORIA
MUNICIPIO DE EL TUMBADOR
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PANADERÍA) Y
PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA CALLE EN LOS SECTORES CENTRO
PLAN DE LA GLORIA Y CANTÓN NUEVA REFORMA II”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2020

2020

(c)

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

ALDEA PLAN DE LA GLORIA
MUNICIPIO DE EL TUMBADOR
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS
VOLUMEN 2

2-85-15-AE-2018

Impreso en Guatemala, C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PANADERÍA) Y
PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA CALLE EN LOS SECTORES CENTRO
PLAN DE LA GLORIA Y CANTÓN NUEVA REFORMA II”

ALDEA PLAN DE LA GLORIA
MUNICIPIO DE EL TUMBADOR
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

CARLOS ARNOLDO GAMARRO LÓPEZ

previo conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, mayo de 2020

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



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

J.D-TG. No. 00544-2020
Guatemala, 04 de julio de 2020

Estudiante
Carlos Arnoldo Gamarro López
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

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

5.1.4 Informes Individuales de EPS

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

Guatemala, 9 de junio de 2020

TI-02-2020

Honorable Junta Directiva Facultad de
Ciencias Económicas Presente

Honorable Junta Directiva:

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

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

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

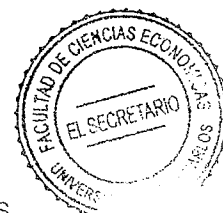
47. 200921505-3 "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PANADERÍA) Y PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA CALLE EN LOS SECTORES CENTRO PLAN DE LA GLORIA Y CANTÓN NUEVA REFORMA II", Aldea Plan De La Gloria, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos, presentado por: Carlos Arnoldo Gamarro López

3º. Manifiestar 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



DEDICATORIA

- A Dios: Por darme la sabiduría y fortaleza de cumplir con todos mis propósitos, en especial esta meta.
- A mi hija: Danna Sophia, muchas gracias por ser la persona principal en mi vida, te dedico este día, y espero poder ser un ejemplo a seguir.
- A mis padres: Por su apoyo, comprensión y sacrificio que me han brindado durante toda la carrera, Carlos Gamarro y Brenda Patricia de Gamarro esto es por ustedes.
- A mis hermanos: Gracias por siempre creer que podría alcanzar esta meta y mantener el apoyo y motivación.
- A mis amigos: A todos gracias por brindarme su apoyo durante toda la carrera, en especial a mi amigo y hermano de infancia Axel Gómez, una persona ejemplar en mi vida. Y Alejandro Sotomayor por siempre estar a mi lado.
- A mis compañeros de carrera: Gracias por compartir los mejores años de mi vida en esta universidad y el apoyo brindado durante estos años en especial a Luis Ixcot, Cesar Román, y mi grupo de Especialización.
- A mi grupo de EPS: Gracias por la paciencia mutua durante todo el proceso de EPS, en especial a Erika Juárez y Erick Barrios.

A la Universidad de San Carlos de
Guatemala:

Por ser mi casa de estudios, en especial a la facultad de ciencias económicas por formarme como profesional y brindarme todas las herramientas necesarias para mi desarrollo académico.

A mis catedráticos:

Por sus enseñanzas y apoyo durante mi formación como profesional, en especial a los docentes supervisores de EPS, gracias por hacerme parte del crecimiento y desarrollo de la aldea Plan de La Gloria, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos.

ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINA
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CONTEXTO TERRITORIAL	
1.1 DEL MUNICIPIO DE EL TUMBADOR	1
1.1.1 Localización y extensión	1
1.1.2 División política y administrativa	2
1.1.2.1 División política	4
1.1.2.2 División administrativa	5
1.2 ALDEA PLAN DE LA GLORIA	6
1.2.1 Antecedentes históricos	7
1.2.2 Localización y extensión	7
1.2.3 División política y administrativa	8
1.2.3.1 División política	10
1.2.3.2 División administrativa	10
1.2.4 Clima	11
1.2.5 Población	11
1.2.5.1 Población económicamente activa -PEA-	13
1.2.5.2 Densidad poblacional	15
1.2.6 Migración	15
1.2.7 Inmigración	16
1.2.8 Emigración	16
1.2.9 Ecosistema	16
1.2.9.1 Agua	17
1.2.9.2 Bosque	18
1.2.9.3 Suelos	19
1.2.9.4 Flora y fauna	20
1.2.9.5 Orografía	21
CAPÍTULO II	
ÁMBITO SOCIAL DE LA ALDEA PLAN DE LA GLORIA	
2.1 ORGANIZACIONES	22
2.1.1 Sociales	22
2.1.2 Culturales	23
2.1.3 Deportivas	24
2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	25
2.2.1 Educación	25
2.2.1.1 Infraestructura educativa	25
2.2.1.2 Cobertura educativa	26
2.2.2 Salud	26
2.2.2.1 Infraestructura de salud	26
2.2.2.2 Cobertura de salud	27
2.2.3 Agua	28
2.2.4 Drenajes	29
2.2.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	29
2.2.6 Letrina y otros servicios sanitarios	31

2.2.7	Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos	32
2.2.8	Cementerios	33
2.2.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	33
2.3	ENTIDADES DE APOYO	34
2.3.1	Internacionales	34
2.4	ANÁLISIS DE RIESGO	35
2.4.1	Matriz de análisis de riesgo	35
2.4.2	Matriz de medidas de prevención y mitigación ámbito social	36

CAPÍTULO III

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

3.1	FACTORES DE LA PRODUCCIÓN	38
3.1.1	Recursos naturales o tierra	38
3.1.1.1	Recurso agua	38
3.1.1.2	Recurso bosque	38
3.1.1.3	Recurso suelo	39
3.1.2	Trabajo	39
3.1.2.1	Mano de obra calificada y no calificada	39
3.1.3	Capital	39
3.1.4	Organización empresarial	40
3.2	CARACTERIZACIÓN DE LA PANADERÍA	40
3.2.1	Características tecnológicas	40
3.2.2	Volumen y valor de la producción	41
3.2.3	Resultados financieros	42
3.2.3.1	Rentabilidad	45
3.2.3.2	Financiamiento	46
3.2.4	Comercialización	47
3.2.4.1	Mezcla de mercadotecnia	48
3.2.5	Organización empresarial	51
3.2.6	Generación de empleo	53
3.2.7	Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución	53
3.2.7.1	Problemática	53
3.2.7.2	Propuesta	54

CAPÍTULO IV

PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA CALLE EN LOS SECTORES CENTRO PLAN DE LA GLORIA Y CANTÓN NUEVA REFORMA II

4.1	PERFIL DEL PROYECTO	55
4.1.1	Descripción	55
4.1.2	Ubicación	55
4.1.3	Antecedentes	56
4.1.4	Contactos y Gestores	57
4.1.5	Planteamiento del problema	57
4.1.6	Justificación	57
4.1.7	Objetivos	58
4.2	ESTUDIO DE MERCADO	58
4.2.1	Evolución histórica de la demanda y análisis de la demanda futura	58
4.2.2	Oferta histórica y futura	59

4.3	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	60
4.3.1	Propuesta de organización	60
4.3.2	Estructura organizacional	61
4.3.3	Base legal del proyecto	63
4.4	ESTUDIO TÉCNICO	64
4.4.1	Diseño y planificación	65
4.4.2	Materiales, mano de obra y otros costos	69
4.4.3	Plan de ejecución	71
4.5	ESTUDIO FINANCIERO	73
4.5.1	Costos y gastos	73
4.5.2	Costos de diseño y planificación	74
4.5.3	Costos de construcción	75
4.6	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	76
4.6.1	Unidad ejecutora	77
4.7	ESTUDIO AMBIENTAL	77
4.7.1	Política ambiental	77
4.7.2	Gestión ambiental	78
4.7.3	Impacto ambiental	79
4.8	ESTUDIO SOCIAL	81
4.9	SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO	81
	CONCLUSIONES	82
	RECOMENDACIONES	84
	BIBLIOGRAFIA	85
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	89
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de El Tumbador; Departamento de San Marcos; División Política; Año 2002 y 2018	4
2	Aldea Plan de la Gloria, Municipio de El Tumbador; Departamento de San Marcos; Población total y hogares, por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad; Años 2002 y 2018	12
3	Aldea Plan de la Gloria, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos; Población económicamente activa -PEA-, Por sexo, actividad económica y área geográfica; Años 2002 y 2018	13
4	Aldea Plan de la Gloria, Municipio de El Tumbador; Departamento de San Marcos; Migración; Año 2018	15
5	Aldea Plan de la Gloria, Municipio de El Tumbador; Departamento de San Marcos; Origen y destino de la migración; Año 2018	16
6	Aldea Plan de la Gloria, Municipio de El Tumbador; Departamento de San Marcos; Cobertura de salud; Año 2018	28
7	Aldea Plan de la Gloria, Municipio de El Tumbador; Departamento de San Marcos; Cobertura de servicios básicos; Años 2002 y 2018	30
8	Aldea Plan de la Gloria, Municipio de El Tumbador; Departamento de San Marcos; Letrina y otros servicios sanitarios; Años 2002 y 2018	31
9	Aldea Plan de la Gloria, Municipio de El Tumbador; Departamento de San Marcos; Cobertura de recolección y de tratamiento de desechos Sólidos; Años 2002 y 2018	32
10	Aldea Plan de La Gloria, Municipio de El Tumbador; Departamento de San Marcos; Producción de panadería; Volumen y valor de la producción Año 2018	42
11	Aldea Plan de La Gloria, Municipio de El Tumbador; Departamento de San Marcos; Producción de panadería; Estado de costo directo de producción por tamaño de empresa y producto; Año 2018	43
12	Aldea Plan de La Gloria, Municipio de El Tumbador; Departamento de San Marcos; Producción de panadería; Estado de resultados; Año 2018	44

No.	Descripción	Página
13	Aldea Plan de la Gloria, Municipio de El Tumbador; Departamento de San Marcos; Producción de panadería; Fuentes de financiamiento; Año 2018	46
14	Aldea Plan de la Gloria, Municipio de El Tumbador; Departamento de San Marcos; Mejoramiento de la calle en los Sectores Centro Plan de la Gloria y Cantón Nueva Reforma II; Antecedentes de proyectos históricos; Año 2008 y 2018	56
15	Aldea Plan de la Gloria, Municipio de El Tumbador; Departamento de San Marcos Mejoramiento de la calle en los Sectores Centro Plan de la Gloria y Cantón Nueva Reforma II; Integración de costos y gastos; Año 2018	74

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Aldea Plan de la Gloria, Municipio de El Tumbador Departamento de San Marcos; División política; Año 2002 y 2018	10
2	Aldea Plan de la Gloria, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos; Matriz de análisis de riesgos; Año 2018	36
3	Aldea Plan de la Gloria, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos; Matriz de medidas de prevención y mitigación ámbito social; Año 2018	37
4	Aldea Plan de la Gloria, Municipio de El Tumbador; Departamento de San Marcos; Producción de panadería; Características Tecnológicas Año 2018	41
5	Aldea Plan de la Gloria, Municipio de El Tumbador; Departamento de San Marcos; Mejoramiento de la calle en los Sectores Centro Plan de la Gloria y Cantón Nueva Reforma II; Especificaciones Técnicas, Año 2018	69

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Aldea Plan de La Gloria, Municipio de El Tumbador; Departamento de San Marcos; Producción de panadería; Canales de comercialización; Año 2018	51
2	Aldea Plan de la Gloria, Municipio de El Tumbador; Departamento de San Marcos; Producción de panadería; Estructura organizacional por tamaño de Empresa; Año 2018	52
3	Aldea Plan de La Gloria, Municipio de El Tumbador; Departamento de San Marcos; Mejoramiento de la calle en los Sectores Centro Plan de la Gloria y Cantón Nueva Reforma II, Estructura organizacional para el desarrollo del proyecto, Comité de mantenimiento de calles - CMC -; Año 2018	62
4	Aldea Plan de La Gloria, Municipio de El Tumbador; Departamento de San Marcos; Mejoramiento de la calle en los Sectores Centro Plan de la Gloria y Cantón Nueva Reforma II, Cronograma de Actividades; Año 2018	72

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos Localización geográfica, Año 2018.	3
2	Aldea Plan de la Gloria, Municipio de El Tumbador Departamento de San Marcos; Localización geográfica, Año 2018.	9

ÍNDICE DE PLANOS

No.	Descripción	Página
1	Aldea Plan de la Gloria, Municipio de El Tumbador, Mejoramiento de la calle en los Sectores Centro Plan de la Gloria y Cantón Nueva Reforma II, Plano detallado de tramo de Mejoramiento	68

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	MANUAL DE NORMAR Y PROCEDIMIENTOS; MEJORAMIENTO DE LA CALLE EN LOS SECTORES CENTRO PLAN DE LA GLORIA Y CANTÓN NUEVA REFORMA II; ALDEA PLAN DE LA GLORIA, MUNICIPIO DE EL TUMBADOR; DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS.
2	MANUAL DE ORGANIZACIÓN; MEJORAMIENTO DE LA CALLE EN LOS SECTORES CENTRO PLAN DE LA GLORIA Y CANTÓN NUEVA REFORMA II; ALDEA PLAN DE LA GLORIA, MUNICIPIO DE EL TUMBADOR; DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS
3	CAMPAÑA PUBLICITARIA DEL PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL; MEJORAMIENTO DE LA CALLE EN LOS SECTORES CENTRO PLAN DE LA GLORIA Y CANTÓN NUEVA REFORMA II; ALDEA PLAN DE LA GLORIA, MUNICIPIO DE EL TUMBADOR; DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el objeto de cumplir con una de sus funciones sociales y contribuir con propuestas que tiendan a resolver la problemática social y económica que afrontan las comunidades rurales del país, brinda el programa del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, como una forma de evaluación final para obtener el título universitario en el grado académico de licenciado en la carrera de administración de empresas, el cual induce al estudiante al conocimiento de la realidad del área rural del país y donde se apliquen los conocimientos adquiridos en su carrera universitaria y formar parte de los planteamientos de soluciones adecuadas que permitan facilitar el desarrollo económico social en las unidades económicas de estudio.

El informe analiza la comercialización y organización artesanal de la panadería, en la aldea Plan de la Gloria del municipio de El Tumbador del departamento de San Marcos, en el primer semestre del año 2018, además para mejorar la calidad de vida de los habitantes, se propone el perfil del proyecto: Mejoramiento de la calle, en los sectores Centro Plan de la Gloria y cantón Nueva Reforma II, que fue elaborado para esta misma Aldea, basado en la caracterización socioeconómica ambiental del centro poblado.

Se aplicó el método científico en la fase indagatoria. La fase demostrativa se hizo a través del proceso de análisis, síntesis abstracción, comparación y determinación de las diferencias entre los elementos teóricos y empíricos. En la fase expositiva los procesos de conceptualización y generalización se utilizan para exponer los resultados obtenidos mediante la realización del presente informe.

Para recabar información específica y estructurada, se crearon los instrumentos para el levantado de datos, tales como: libreta de apuntes, cámaras fotográficas, grabaciones de audio, boletas de entrevista, cuestionario y su guía. Para estos instrumentos se solicitó la autorización de las personas que proporcionaron la información, bajo el estricto respeto de su privacidad.

Este informe se desarrolla en cuatro capítulos, cuyo contenido se describe a continuación en términos generales:

Capítulo I: Hace referencia al contexto territorial del municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos, dando a conocer antecedentes históricos, localización, extensión, división política y administrativa, clima, población y ecosistema.

Capítulo II: Se enfoca en el ámbito social del centro poblado, donde se da a conocer a través de la caracterización, las organizaciones tanto sociales como ambientales, culturales, deportivas, los servicios básicos y la infraestructura, en temas de educación y salud, entre otros. Así como las entidades de apoyo y un análisis de riesgo por el cual atraviesa el centro poblado.

Capítulo III: Se muestra la caracterización de la actividad artesanal encontrada en el centro poblado objeto de la investigación, el cual se enfoca específicamente en el producto artesanal de mayor volumen y producción, siendo esta la actividad de panadería, la caracterización fue realizada basándose en estudios de mercado, ya que esto ayuda a conocer la situación en la que se encuentra la actividad de panadería. También se da a énfasis como se encuentra organizada la actividad, para lo cual se da a conocer la problemática encontrada en el lugar.

Capítulo IV: Contiene el perfil del proyecto propuesto para la aldea Plan de Gloria, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos, al cual le fue realizado un estudio de mercado, un estudio administrativo legal, estudio técnico, estudio financiero, las fuentes de financiamiento para llevarlo a cabo, finalmente el estudio ambiental, el impacto social que este genera a la población objeto de estudio y la sostenibilidad del mismo.

Adicional se encuentran las conclusiones y recomendaciones que contienen los resultados y acciones sugeridas, que las distintas autoridades deben tomar en cuenta para

beneficiar al centro poblado y se incluye la bibliografía que complementa y soporta la presente investigación.

En la sección de anexos se presenta un manual de normas y procedimientos, que pretende dar a conocer las normas y procedimientos establecidas para el comité, con el fin de conocer las funciones, responsabilidades y relaciones del trabajo, que debe llevar a cabo cada miembro en el proceso y funcionamiento del proyecto, para lo cual se presentan tres procedimientos. Y un manual de organización donde se describen tres puestos del comité.

Del mismo modo, se presenta una campaña publicitaria para dar a conocer el proyecto: Mejoramiento de la Calle, en los sectores Centro Plan De La Gloria y cantón Nueva Reforma II, la cual pretende informar a la población de lo que abarcara este proyecto, para el desarrollo de la comunidad y los beneficios que esto conlleva.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

El capítulo que a continuación se presenta detalla la situación de la aldea Plan de Gloria, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos, y menciona aspectos tales como, antecedentes históricos, la localización geográfica, extensión territorial, división política y administrativa, aspectos culturales y deportivos, clima, población, migración y ecosistema.

1.1 DEL MUNICIPIO DE EL TUMBADOR

Guatemala es un país diverso de manera demográfica, étnica, económica y social, para dar a conocer el entorno en el que se desarrollan las actividades productivas y sociales del municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos, de la República de Guatemala, se mencionan en el capítulo presente varios aspectos del contexto territorial.

1.1.1 Localización y extensión

El Tumbador forma parte de los 30 municipios del departamento de San Marcos, se encuentra ubicado en la región VI o región sur-occidental a una distancia de 49 kilómetros de la Cabecera Departamental y sus coordenadas de localización del centro urbano son: latitud 14°51'45" norte, longitud 91°56'06" oeste y a 920 m sobre el nivel del mar (msnm). Tiene una extensión territorial de 84 km², equivalente al 0.08% de la extensión nacional y al 2.22% de la departamental.

El Municipio limita al norte con los municipios de San Rafael Pie de la Cuesta y San José El Rodeo a los cuales les sirven de línea divisoria los ríos: Mopa y Xula. Al sur con el municipio de Pajapita se utilizan como límites los mojones de la hacienda La Entrada, finca Santa Anita, aldea El Amparo y La Democracia. Al oriente con los municipios de San Pedro Sacatepéquez y Nuevo Progreso, por lo que las líneas divisorias son los mojones de la finca Santa Elena, El Perú, Montecristo y Río Pajapal. Al occidente limita con el municipio de Catarina y las fincas Gracias a Dios y Ángeles de Jesús, en donde la línea divisoria es el río Meléndrez.

El primer acceso se encuentra a una distancia de 268 km de la Ciudad Capital, por la carretera CA-09-S, que recorre los municipios de Villa Nueva y Amatitlán, hasta el departamento de Escuintla, en el km 63 se encuentra la bifurcación para la ruta CA-02-OCC-A, se transita por Cocales, Mazatenango y Cuyotenango del departamento de Suchitepéquez, en el punto donde se ubica la finca Los Brillantes del departamento de Retalhuleu, a 183 km del punto de partida, se realiza un cruce hacia la izquierda en dirección al municipio de Coatepeque, del departamento de Quetzaltenango, para llegar al municipio de Pajapita, en el km 244, se cruza al norte por la ruta departamental San Marcos 03 (RD-SM-03) donde se encuentra la ruta Nacional 13 (RN-SM-13) en el km 266, que conduce al Municipio.

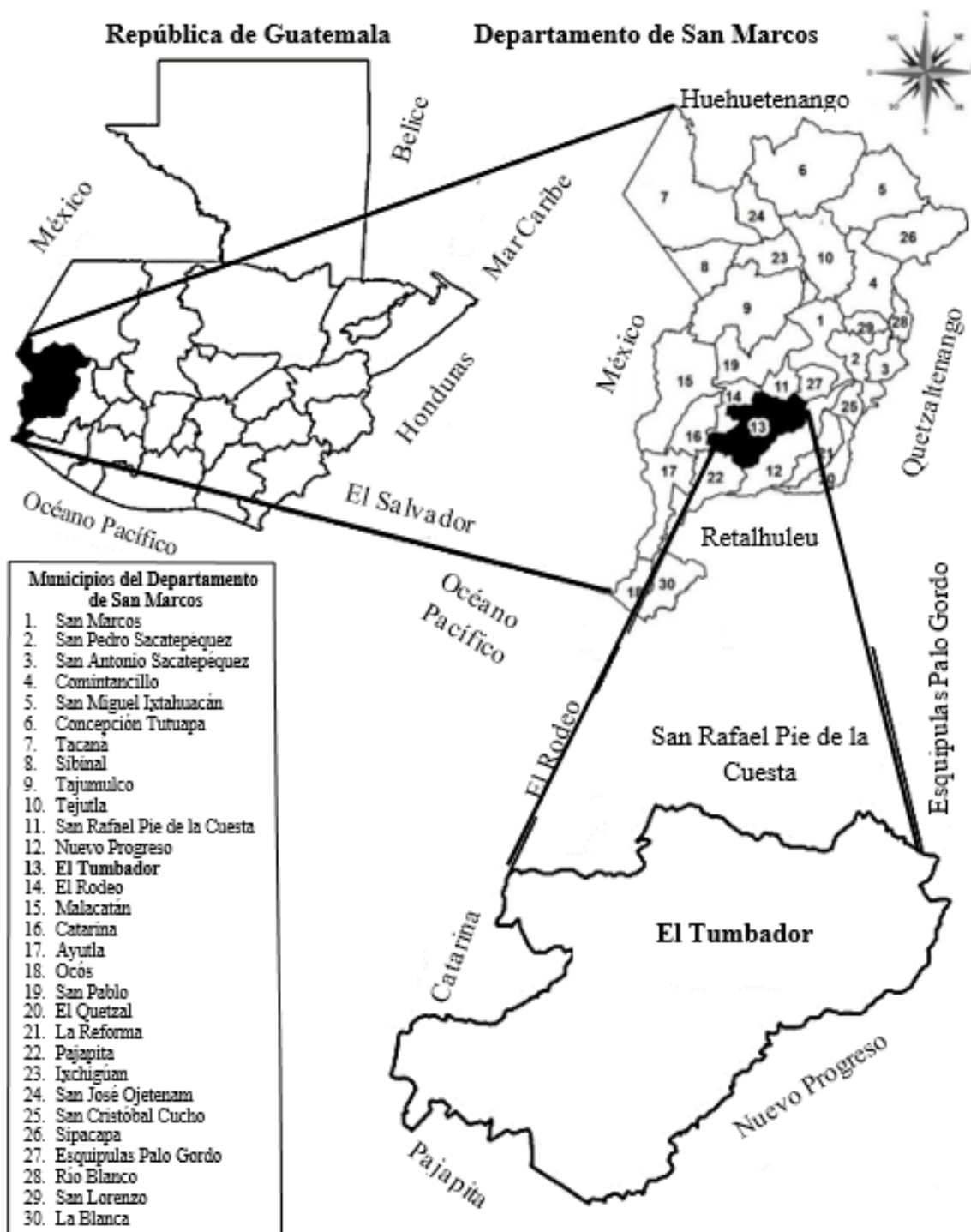
Otro acceso es por el departamento de Quetzaltenango a una distancia de 301 km de la Ciudad Capital, a través de la carretera Interamericana (CA-01), se transitan los municipios de Tecpán y el Tejar, departamento de Chimaltenango, que llegan al departamento de Sololá, al encontrar la intersección de cuatro caminos, en el km 185, se gira a la derecha para acceder a la rampa de la ruta Nacional 01 (RN-01) en dirección a Quetzaltenango, donde se recorren los municipios de Salcajá, San Mateo, San Juan Ostuncalco y se pasa por la Cabecera Departamental de San Marcos, para luego seguir por la ruta y llegar al km 279, se cruza hacia la ruta Nacional 13 (RN-SM 13), que recorre San José El Rodeo, para llegar a la cabecera municipal de El Tumbador.

1.1.2 División política y administrativa

Esta división muestra la forma de cómo se realiza la gestión del gobierno del área para el cumplimiento de sus objetivos y detalla la estructura de sus diferentes centros poblados.

A continuación, se presenta el mapa de localización geográfica del municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos.

Mapa 1
Municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos
Localización geográfica
Año 2018



Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos de la Dirección Municipal de Planificación -DMP- municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos.

1.1.2.1 División política

La división política actualmente se mantiene en 113 centros poblados. Derivado del ordenamiento territorial, estos se dividen de la siguiente manera: pueblo, aldeas, caseríos, colonias, barrios, fincas y otras. La Secretaria General de Planificación -SEGEPLAN- en coordinación con la Dirección Municipal de Planificación -DMP- realizaron un análisis del territorio y lo clasificaron en tres regiones o áreas estratégicas, designadas Muniregión y una Aldea para nominarlo, a diferencia de la Muniregión uno, la cual contiene a la cabecera departamental.

Cuadro 1
Municipio de El Tumbador
Departamento de San Marcos
División política
Año 2002 y 2018

Categoría	Censo 2002	Investigación 2018
Pueblo	1	1
Aldeas	10	9
Caseríos	27	32
Colonias	3	4
Barrios	0	4
Fincas	59	62
Otras	1	1
Totales	101	113

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

El cuadro anterior detalla la división política del municipio de El Tumbador y como se compone, según el último censo realizado comparado con la investigación ejecutada, este municipio ha presentado cambios a través del tiempo, entre las cuales destaca la variación en el número de fincas. Para el año 2002, el municipio estaba constituido por 59 fincas, 27 caseríos, 10 aldea, tres colonias, y una comunidad agraria, sin embargo, a lo largo del tiempo la división política ha cambiado y para el año 2018 tales números se encuentran en 62 fincas, 32 caseríos, nueve aldeas, cuatro colonias, una comunidad agraria y surgen cuatro barrios.

1.1.2.2 División administrativa

Esto indica que el territorio se divide para que la administración sea descentralizada y se establezcan criterios económicos, sociales y culturales que promuevan un mejor desarrollo. El municipio posee alcaldías auxiliares en aldeas, caseríos y fincas, las que se integran por varios alcaldes auxiliares y en algunas regiones regidores. Funciona a través de las diferentes comisiones de educación, cultura, deporte, salud, asistencia social, de prevención y atención a desastres, infraestructura, ordenamiento territorial, seguridad familiar y urbanismo, entre otras.

Las autoridades administrativas están conformadas por: Alcaldía Municipal, Secretaría Municipal, Dirección de Administración, Juzgado de Asuntos Municipales, Dirección Municipal de Planificación, Encargado Municipal de Campo, Oficina Municipal de la Mujer, de la Niñez, de la Juventud y Oficina Municipal del Agua.

- Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

El Consejo Municipal se encuentra integrado por el Alcalde, quien lo coordina, dos síndicos, dos concejales, el secretario municipal y los representantes de los COCODES. Los participantes del sector público son: el jefe de la subestación de la Policía Nacional Civil -PNC-, el supervisor educativo, el director del centro de salud, el juez de paz y el representante del Registro Nacional de las Personas -RENAP-. Su objetivo principal es organizar y coordinar la administración pública mediante la formulación de políticas de desarrollo, planes y programas.

- Mancomunidades

Según el Artículo 49 del Código Municipal Decreto Número 12-2002, se establece que son “asociaciones de municipios con personalidad jurídica, constituidas mediante acuerdos celebrados entre los concejos de dos o más municipios, de conformidad con la ley, para la formulación común de políticas públicas y municipales, planes, programas y proyectos”. El municipio El Tumbador pertenece a la Mancomunidad de Municipios Marquenses del Sur, -MANSUR-, integrada por siete municipios y fue constituida en el año 2009.

- Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Un Consejo Comunitario de Desarrollo, tiene por objeto que los miembros de una comunidad interesados en promover y llevar a cabo políticas participativas se reúnan para identificar y priorizar proyectos, planes y programas que beneficien a la misma. Está integrado por la Asamblea Comunitaria, que es formada a su vez por los residentes de la comunidad. Tiene por objetivo participar en la planificación, en la toma de decisiones y en la ejecución y supervisión de las obras públicas y los proyectos que el Estado realice con los recursos de los ciudadanos.

- Alcaldía municipal

Es el administrador municipal, entre las funciones que realiza están: dirigir la administración municipal, representar a la municipalidad, velar por el cumplimiento de las políticas públicas municipales, impulsar servicios públicos y ser el medio de comunicación entre el Concejo Municipal y las autoridades y funcionarios públicos, el cual está integrado por un alcalde. La planificación de la municipalidad se lleva a cabo mediante el Plan Operativo Anual -POA-, en el cual detallan las acciones a seguir, contiene los rubros y presupuestos de los fondos destinados para el funcionamiento de la misma. La planificación está compuesta por: visión, misión, objetivos, políticas y estrategias.

- Alcaldías auxiliares

El municipio tiene 44 alcaldías auxiliares con la atribución de promover la organización y la participación sistemática y efectiva de la comunidad en la identificación y solución de los problemas locales. La alcaldía auxiliar es la principal instancia de participación ciudadana y de comunicación entre las autoridades municipales y la sociedad civil, está integrada por el alcalde auxiliar I, el alcalde auxiliar II y tres regidores, designados por la misma comunidad con la aprobación de la alcaldía.

1.2 ALDEA PLAN DE LA GLORIA

En esta sección se describen los acontecimientos más relevantes que ha sido parte de la vida socioeconómica de la aldea Plan de Gloria, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos; así mismo, se detalla la división administrativa, la

localización y extensión; se analiza cómo está conformada la población de acuerdo a la identificación de las variables que corresponde.

1.2.1 Antecedentes históricos

Con base a entrevistas realizadas a los ancianos del lugar y Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- se estableció que la aldea fue poblada en el año de 1919; según relatos de vecinos, el nombre de la aldea surge de dos posibilidades, la primera menciona la existencia de dos fincas una llamada El Plan y otra La Gloria, las cuales de común acuerdo decidieron indemnizar a sus trabajadores, como forma de pago se les proporciono terrenos en el lugar y se establece el nombre Plan de la Gloria, es así como llenó las características necesarias para ser considerada como aldea.

La otra versión radica en la donación de la imagen de Jesús de las Tres Caídas a la Iglesia Católica de la localidad, con la creencia de que a través de ella la población católica vería “la gloria”, por esa razón la feria patronal de la aldea se celebra el Viernes Santo.

La Aldea se extendió hace 40 años a consecuencia de una indemnización que realizó la finca Nahuatancillo a sus colaboradores, otorgándole a las personas con mayor tiempo laboral un promedio de diez cuerdas de terreno como máximo y un mínimo de una cuerda a los que tenían menos tiempo de trabajar en la finca, los bienes inmuebles anteriormente indicados fueron inscritos en Segundo Registro General de la Propiedad del Departamento y Municipio de Quetzaltenango, la razón de inscripción antes descrita es porque los bienes inmuebles corresponden a la competencia de Segundo Registro.

1.2.2 Localización y extensión

La aldea Plan de La Gloria forma parte de la muniregión 1 El Centro, a 5.6 km de la Cabecera Municipal y a 274 km de la Ciudad Capital, por la ruta (CA-09) y por la ruta (CA-01) a 305 km, sus coordenadas de localización son: latitud 14°50'26" y longitud de 91°56'58" a 726 m sobre el nivel del mar (msnm).

Sus colindancias son: al norte con la aldea El Retiro, al sur con el caserío Bella Luz y La Bendición, al este con la finca Nahuatancillo y el caserío cantón Morales y al oeste con el caserío Ladrillera. Tiene una extensión territorial de 1.61 km². Se accede desde Pajapita en la ruta departamental San Marcos 03 (RD-SM-03), a 11 km se cruza en la entrada de la ruta departamental San Marcos 11 (RD-SM-11) en el km 256, que recorre la aldea El Amparo, luego se transita por 8 km hasta llegar a la aldea El Retiro, 1 km después se encuentra el puente llamado Copante que conduce el ingreso a la aldea Plan de La Gloria.

Otro acceso es a través de la Cabecera Municipal, por la carretera ruta Nacional 13 (RN-13), a 500 m cruzar a la derecha después del estadio Mario Méndez Montenegro, 1.8 km después, justo antes de llegar a la finca Trinidad, se encuentra la entrada a la ruta departamental de San Marcos (RD-SM-11), la cual conduce a la aldea Plan de La Gloria.

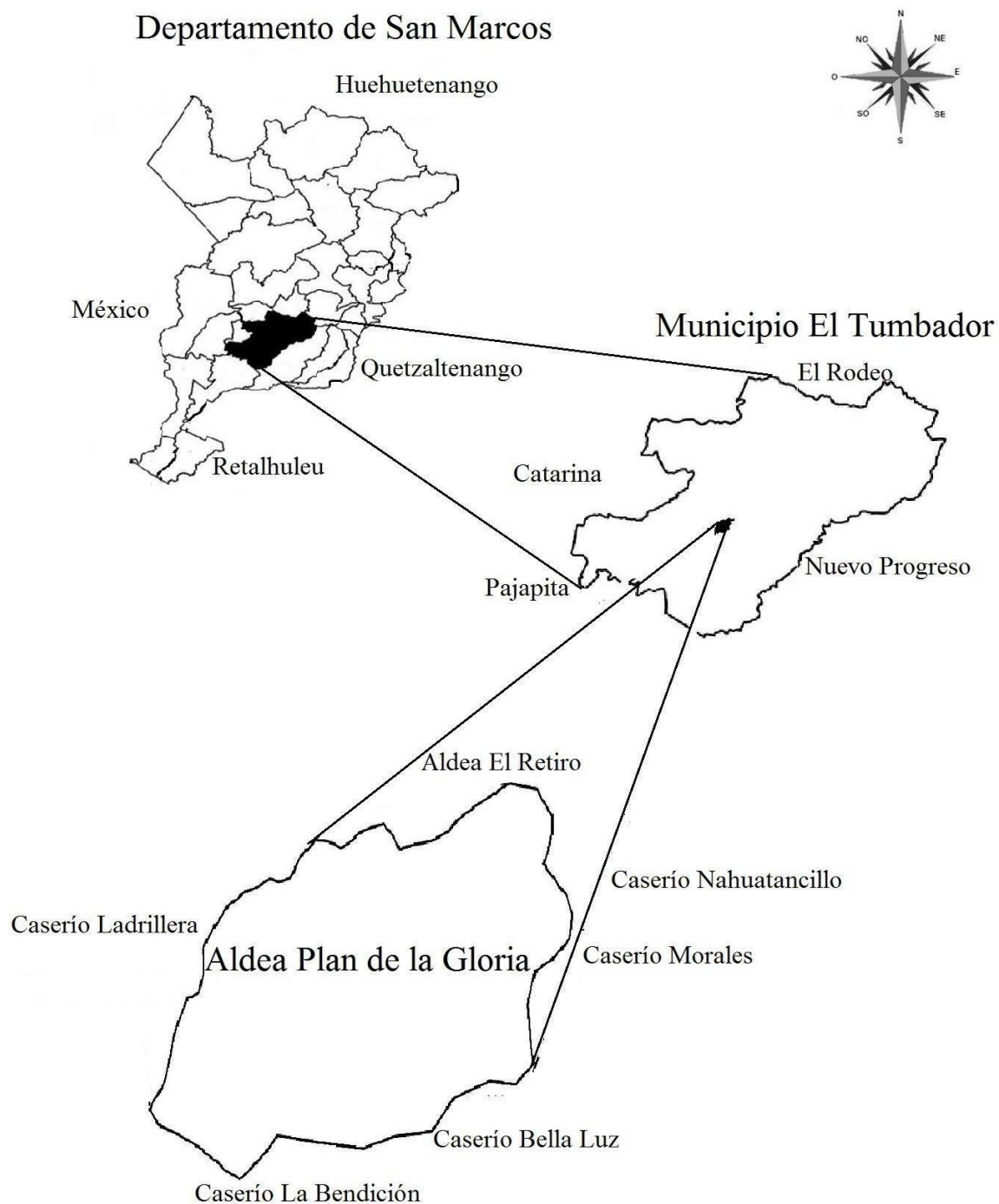
1.2.3 División política y administrativa

La división política son los límites de un territorio mediante fronteras, se divide para administración en departamentos y estos en municipios, en este caso la forma en el que está delimitada la aldea Plan de Gloria.

La división administrativa es la forma como se realiza la gestión del gobierno del área, su administración es descentralizada y es la encargada de brindar el orden y administración por medio del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, además de la alcaldía auxiliar.

El mapa localización geográfica muestra la ubicación geográfica, colindancias y límites de la Aldea.

Mapa 2
Aldea Plan de la Gloria, municipio de El Tumbador
Departamento de San Marcos
Localización geográfica
Año 2018



Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos de la Dirección Municipal de Planificación -DMP- municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos.

1.2.3.1 División política

Se enfoca en la distribución de los sectores y los cambios presentados a través del tiempo, actualmente la Aldea cuenta con cuatro sectores, los cuales se describirán a continuación.

Tabla 1
Aldea Plan de la Gloria, municipio de El Tumbador
Departamento de San Marcos
División política
Año 2002 y 2018

No.	Descripción	Censo 2002	Censo 2018
1	Plan de la Gloria	Aldea	-----
2	El Centro de Plan de la Gloria	-----	Sector
3	Cantón Nueva Reforma I	-----	Sector
4	Cantón Nueva Reforma II	-----	Sector
5	Cantón Nueva Reforma III	-----	Sector

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

La división política actualmente está conformada por 4 sectores, que fueron establecidos en el año 2007 por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, en coordinación con la Dirección Municipal de Planificación -DMP-. En los últimos 16 años la aldea no ha crecido en límites territoriales.

1.2.3.2 División administrativa

La aldea está conformada por la alcaldía auxiliar y el Consejo Comunitario De Desarrollo -COCODE-. quienes representan la máxima autoridad en la aldea y desempeña funciones por el período de un año; se encargan de coordinar proyectos entre la comunidad y municipalidad, para el mejoramiento de las mismas.

El Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, formula proyectos de desarrollo de la aldea, con base en la priorización de sus necesidades y las presenta ante el Consejo Municipal de Desarrollo para su incorporación en las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo del municipio.

La organización tiene una estructura que está integrada por una coordinadora, una sub-coordinadora, un tesorero, un secretario y cuatro vocales adicionalmente, existe una alcaldía auxiliar que está formado por dos alcaldes auxiliares y catorce regidores quienes tienen la función de asistir a los alcaldes, también tienen voz y voto según sean las necesidades de la comunidad.

1.2.4 Clima

Las características climatológicas de la Aldea son las épocas de invierno y verano, con clima cálido, leve grado de humedad y precipitaciones fuertes. En la época de invierno se presentan lluvias intensas, durante los meses de mayo a octubre con precipitación pluvial de 3,600 milímetros con un porcentaje de humedad del 81%. El verano se establece de noviembre a abril con el 23% de humedad.

La temperatura máxima es de 30° y la mínima de 21° centígrados, y en algunas ocasiones con descargas eléctricas atmosféricas de gran intensidad. Los vientos predominantes son ligeros y variables, con intensidad regular y con constancia en su dirección, se desplazan de suroeste, con una velocidad que oscila entre 0 a 3 kilómetros por hora, la humedad es relativa del 60 al 94%.

1.2.5 Población

Se refiere a los individuos constituidos de forma estable, ligados por vínculos y características territoriales, políticas, jurídicas, étnicas o religiosas. Para el análisis de la población es importante considerar los rasgos que la comprenden, con base en ellas se conoce la conducta que la población tendrá en los próximos años y que será utilizado para implementar programas y políticas enfocadas a la población en general.

Según comparación con los registros de Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación de 2002 con los datos obtenidos en la investigación de trabajo de campo se estableció la siguiente información.

Cuadro 2
Aldea Plan de la Gloria, municipio de El Tumbador
Departamento de San Marcos
Población total y hogares, por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad
Años 2002 y 2018

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2018	%
Población Total	1,502	100.00	1,622	100.00
No. de hogares				
Hogares habitados	308	85	405	88
Hogares desocupados	55	15	57	12
Total	363	100	462	100
Por sexo				
Hombres	773	51.00	820	51.00
Mujeres	729	49.00	802	49.00
Totales	1,502	100.00	1,622	100.00
Por área geográfica				
Rural	1,502	100.00	1,622	100.00
Totales	1,502	100.00	1,622	100.00
Por grupo étnico				
Indígena	161	11.00	61	4.00
No indígena	1,341	89.00	1,561	96.00
Totales	1,502	100.00	1,622	100.00
Por edad				
De 0 a 06	328	22.00	303	19.00
De 07 a 14	370	25.00	295	18.00
De 15 a 64	694	46.00	902	56.00
De 65 a más	110	7.00	122	8.00
Totales	1,502	100.00	1,622	100.00

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

El XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, indicó que el total de habitantes de la aldea era de 1,502 integrado por 308 hogares. Los resultados del Censo 2018 registraron 1,622 habitantes para un total de 405 hogares, se determina que existe un incremento de 120 habitantes y de 97 hogares en relación al censo anterior.

- Por sexo

Al realizar la comparación entre los censos 2002 y 2018, se determinó que la población tiene un aumento de 47 personas hombres y de 73 mujeres, con participación del 51 y 49% respectivamente.

- Por área geográfica

La aldea representa el 5% de la población rural del total de los habitantes del Municipio El Tumbador.

- Por grupo étnico

La aldea cuenta con un grupo étnico indígena poco representativo, para el año 2002 solo abarcaba el 11% de la población, el grupo étnico no indígena con el 89% del total de la misma. Para el año 2018 se tiene una disminución del 7% de la población indígena, siendo este un aumento para la población no indígena.

- Por edad

El porcentaje más alto de la población, está concentrado en el rango de edades de 15 a 64 años, que representa para el año 2002 el 46% del total de la población y para el 2018 se registra un aumento del 10%.

1.2.5.1 Población económicamente activa -PEA-

Con base en la investigación realizada, se determinó la participación de la población económicamente activa, en las diferentes actividades productivas; a continuación, se detalla la participación de la -PEA-.

Cuadro 3
Aldea Plan de la Gloria, municipio de El Tumbador,
Departamento de San Marcos
Población económicamente activa -PEA-
Por sexo, actividad económica y área geográfica
Años 2002 y 2018

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2018	%
Sexo				
Hombres	416	70	769	78
Mujeres	176	30	217	22
Totales	592	100	986	100
Por área geográfica				
Rural	592	100	986	100
Totales	592	100	986	100
Actividad económica				
Agrícola	188	32	556	56

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2018	%
Pecuaría	215	36	228	23
Artesanal	5	1	6	1
Agroindustrial	78	13	91	9
Comercios y servicios	106	18	105	11
Totales	592	100	986	100

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

Los resultados del censo 2002 se observa que la PEA, representaba el 39% del total de la población, el sexo masculino estaba representado por el 70% y las mujeres el 30%. Para el año 2018, la PEA es de 38% del total de la población, el sexo masculino mantiene la mayor carga económica del hogar, en comparación al censo 2002 registra un incremento del 4%, el sexo femenino tuvo un descenso en el año 2018 el cual paso de 30% a 34% de la población económicamente activa.

Al analizar los censos 2002 y 2018 las actividades económicas incrementaron su porcentaje de participación; agrícola aumento a 56%, siendo la actividad productiva fundamental de la economía de la Aldea, su producto principal es el cultivo de café.

La actividad pecuaria disminuyó el 13%, el cuidado de animales se realiza como una actividad secundaria y autoconsumo; la actividad artesanal se mantiene con el 1%.

La agroindustrial tuvo un descenso del 16%, debido a la falta de financiamiento para la producción de café pergamino y genera mayor beneficio a los agricultores vender el café sin ningún proceso.

Los comercios y servicios disminuyeron a 11% por la falta de rentabilidad dentro de la comunidad.

La remuneración de las actividades productivas es pagada por día, la contratación temporal de jornaleros solo se da en época de cosechas, aunque en su mayoría los integrantes de las familias son quienes realizan las labores sin devengar salario.

1.2.5.2 Densidad poblacional

La densidad poblacional representa la cantidad de personas que habitan por cada kilómetro cuadrado en un área determinada.

El crecimiento poblacional ha generado alta densidad sobre el territorio, en el año 2002 era de 933 habitantes por kilómetro cuadrado, 16 años después llega a ser de 1,007. Comparado con la densidad poblacional a nivel departamental se tiene 316 habitantes por kilómetro cuadrado y a nivel municipal de 538; la superficie es la misma de 1.61 para la aldea, 84 para el municipio y de 3,791 kilómetros cuadrados para el departamento. Al haber crecimiento de habitantes en la aldea implica una fuerte presión demográfica sobre los recursos existentes, así como la necesidad de ampliar las fuentes productivas y los servicios básicos.

1.2.6 Migración

Movimiento de personas a través de una división política para establecer una nueva residencia permanente, puede ser migración internacional o migración interna.

Como se pueden identificar los movimientos de entrada y salida al territorio con base al censo realizado por estudiantes del EPS 2018. El siguiente cuadro detalla el tipo de migración y que se da en la Aldea.

Cuadro 4
Aldea Plan de la Gloria, municipio de El Tumbador
Departamento de San Marcos
Migración
Año 2018

Migración	Inmigración	%	Emigración	%
Temporal	65	43	5	5
Permanente	86	57	102	95
Totales	151	100	107	100

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

Se determinó que el 9% del total de la población de la aldea inmigro por circunstancias familiares y económicas. El 57% de la población que se desplazó lo hizo de forma permanente, mientras el 43% fue temporal, la mayor parte de esta población lo

hace por motivos económicos, buscando un mejor nivel de vida, mejores condiciones de trabajo o en casos más críticos acceso a un empleo. El 7% del total de la población que emigró el 95% de este lo hizo de forma permanente y el 5% de forma temporal.

1.2.7 Inmigración

Los resultados obtenidos en el censo, permite concluir que únicamente 151 personas del total de la población inmigraron hacia la aldea por motivos familiares.

1.2.8 Emigración

Las principales razones por las cuales las personas emigran, son socioeconómicas como búsqueda de empleo, mejores salarios, estudios, motivos familiares y personales e inseguridad. A continuación, se muestra el cuadro de emigración.

Cuadro 5
Aldea Plan de la Gloria, municipio de El Tumbador
Departamento de San Marcos
Origen y destino de la migración
Año 2018

Descripción	Inmigración	%	Emigración	%
Ciudad capital	23	15	20	19
Cabecera municipal	45	30	13	12
Otros departamentos	38	25	17	16
Exterior	45	30	57	53
Totales	151	100	107	100

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

La mayoría de la población encuestada tiene familiares que emigraron, de los cuales el 53% se dirigen hacia el extranjero, 16% hacia otros departamentos, 12% a la cabecera municipal y el 19% a la ciudad capital. Las razones principales por las que la población decide salir de su lugar de origen están los deseos de superación personal y familiar. La cantidad de personas que inmigraron hacia la aldea fue mayor a las que se retiraron. La población que inmigro de la ciudad capital fue del 9%, de la cabecera municipal 16%, de otros departamentos 75% y del exterior del país no ingreso ninguna persona a la Aldea.

1.2.9 Ecosistema

Cualquier unidad que incluya la totalidad de los organismos de un área determinada que actúan en reciprocidad con el medio físico de modo que una corriente de energía

conduzca a una diversidad biótica y a ciclos materiales claramente definidos dentro del sistema. Están conformados por un conjunto de organismos vivos y el medio físico donde se relacionan, se identifican los que se encuentran en la Aldea.

1.2.9.1 Agua

La Aldea dispone de ríos que son corrientes de agua continuas que tienen cauce, curso y caudal fijo, entre ellos se mencionan: Río Nahuatán, La Cruz y Nahuatancillo. Se encuentra rodeada de fuentes de agua naturales, que abastecen a todo el lugar y población, lastimosamente el uso inadecuado del recurso no permite el aprovechamiento correcto.

La contaminación de los ríos es principalmente causada por la actividad humana. Los ríos La Cruz y Nahuatancillo, han sido los más afectados, éstos ríos tienen un alto grado de contaminación, debido a que la mayoría de la población por su ubicación los utilizan como vertedero de desechos sólidos domiciliarios, deforestación y mal manejo de los recursos hídricos, lo cual ha provocado situaciones críticas en la contaminación del medio ambiente.

Río Nahuatán: Corre de este a oeste; pasa entre las fincas Montecristo, Barcelona, Nueva Granada y el Meridiano. Recibe el Río Olimpo y cerca del casco de la finca Alabama Grande toma al Sur Oeste, corre al Este de las aldeas Plan de la Gloria, el Retiro y Guapinol; pasa al Este de la aldea Nahuatán. Cerca del Casco de la Hacienda la Virgen y después de recibir varios afluentes descarga en el Río Meléndez, latitud $14^{\circ} 42'34''$, longitud $92^{\circ}05'55''$, longitud aproximada. Nace a una elevación de 900 msnm, presenta precipitaciones que varían de 2000-3000 mm anuales y una humedad relativa que varía de 80 o 70 %, (Del Águila Bernasconi, p. 29).

Río la Cruz: se origina al Este del casco de la Finca Nahuatancillo, corre de Noreste a Suroeste, atraviesa la aldea El Retiro, así como la aldea Plan de la Gloria. Aguas abajo desemboca en el Río Nahuatancillo, latitud $14^{\circ}50'17''$, longitud $91^{\circ}57'40''$, longitud, 4 kilómetros. (Del Águila Bernasconi, p. 29).

Rio Nahuatancillo: se forma entre la aldea El Cielo y el Caserío La Cruz Roja. Su curso es de Noreste y Suroeste, en la Finca Nueva Zelandia recibe la quebrada los ángeles y al Este de la aldea San José Belice, las Quebradas Cacao y el Carmen cambian al Sur cercano al Casco de la Hacienda Bella Vista, latitud 14°49'35", longitud 91°58'00". (Del Águila Bernasconi, p. 29).

1.2.9.2 Bosque

La estructura de los bosques que existen, es heterogénea, porque están compuestos por diferentes especies, representados por los siguientes: bosque latifoliado, bosque mixto y área sin cobertura forestal.

El bosque latifoliado, comprendido por el 33% del territorio, es conocido por tener copa en forma irregular y hojas anchas, son originarios del municipio y también hay en la Aldea, están conformados por las siguientes especies: cedro, palo blanco, encino y tepemiste.

El bosque mixto es aquel que tiene una composición mixta entre árboles como el roble o el encino con las distintas clases de pinos que se encuentran. En la aldea Plan de La Gloria existen grandes extensiones de tierra, conocido como bosque mixto, abarca el 30% del territorio cultivadas con especies vegetales apropiadas al clima, con árboles que proporcionan maderas preciosas como: chicharro, conacaste, ceiba, eucalipto, bambú y otros.

El área donde se ubican los cultivos, comprende el 37% de suelo de la Aldea, se deriva de la producción de café en las diferentes fincas, se determinó en gran proporción de tierra que cuenta con este tipo de bosque debido a que son utilizados para la protección del cultivo, este se encuentra formado por siembra de: cushin, guapinol y nuez de macadamia.

El 90% de los hogares de la Aldea utiliza la leña como principal recurso para cocinar sus alimentos, de los 405 hogares el 47% la obtiene de sus terrenos, el 42% de los

hogares la compra por carga, a un precio mínimo de Q. 25.00, máximo de Q. 50.00, dichos recursos son obtenidos de los bosques de la Aldea.

1.2.9.3 Suelos

Es la capa de materiales orgánicos y minerales que cubren la corteza terrestre en el cual las plantas desarrollan sus raíces y toman los alimentos que son necesarios para su nutrición, los suelos predominantes de la aldea Plan de la Gloria, son los siguientes: francos limosos y arcillosos.

- Tipos de suelo

Los suelos predominantes en el Municipio y la Aldea son los siguientes:

- ✓ Suelos francos arcillosos
- ✓ Suelos francos limosos
- ✓ Suelos francos arcillosos

- ✓ Suelos francos arcillosos

Están formados por granos finos de color amarillento y arcilla el 45%. La característica de este tipo de suelo, es que suelen tener un mal drenaje y se forman charcos derivados de un riego inadecuado o abundante lluvia, este problema se agrava en zonas bajas donde se acumula más el agua.

- ✓ Suelos francos limosos

Tienen buena capacidad de retención hídrica; y fertilidad natural, el uso y cultivos apropiados para esta clase de suelo pueden ser: el maíz, frijol, hortalizas y árboles frutales nativos.

En la Aldea predomina el suelo franco limoso en una extensión territorial de 0.94 kilómetros cuadrados, los suelos son ricos en nutrientes que permiten que la tierra sea fértil y tiene una extensión de 0.67 kilómetros cuadrados.

- Clases agrologicas de suelo

Se describen las clases agrologicas de suelo predominantes en la región:

- ✓ Suelos agrologicos clase VI

Son utilizados para el pastoreo o silvicultura, son inadecuados para los cultivos. Este tipo de tierras son buenas para pastorear o forestar, se localiza en el sector Cantón Nueva Reforma I y III de la Aldea.

- ✓ Suelos agrologicos clase VII

Su valor para soportar algún aprovechamiento es mediano o pobre, deben manejarse con cuidado, usados para establecimiento de bosques que sirvan de protección, este se localiza en el Centro de Plan de La Gloria

- ✓ Suelos agrologicos clase VIII

Es solo para uso de la fauna silvestre, para esparcimiento o uso hidrológico. Esta clase de suelo se localiza en el sector Nueva Reforma II.

1.2.9.4 Flora y fauna

Los principales recursos naturales característicos de los centros poblados, tienen la función de mantener el equilibrio de la naturaleza y otros suelen ser utilizados como alimento. Los animales suelen ser sensibles a las perturbaciones que alteran su hábitat; por ello, un cambio en la fauna de un ecosistema indica una alteración en uno o varios de los factores de este, en la aldea se encuentran los siguientes: gavián, zope, urraca, quebranta, chacha, colibrí, paloma de monte, ganso, pavo, pato, gallina, búho y guayo. También, se encuentran los animales de monte: armadillo, conejo, ardilla, tepezcuintle, perro de agua, gato de monte, mapache.

En la Aldea se identifican extensiones de flora constituidos por siembra y mantenimiento de cultivos permanentes, entre los cuales se pueden mencionar: arboles de sombra como el chalum, caspirón, cushin, guaba, izote y hule. Árboles frutales, palaste, zapote, lima, cocos, mandarina, naranja, limones, rambután, piña, ayote y mango.

Árboles de madera: palo blanco, roble, cedro y caoba. Las flores que existen en la aldea se pueden mencionar rosas, pascuas, campanas, jazmín, hortensias de muerto, manto, julias y margaritas.

1.2.9.5 Orografía

Para describir exactamente la orografía de la Aldea se hace mención que en la parte alta se encuentra el cerro de El Tumbador, existen varias montañas que se pueden dividir al norte de la Cabecera Municipal, al este con las aldeas Las Cruces, finca Bola de Oro y al oeste con la aldea San Jerónimo, fincas Finlandia e Izabal. Las aldeas se encuentran rodeadas de estas montañas las cuales forman del paisaje del bello municipio.

CAPÍTULO II

ÁMBITO SOCIAL DE LA ALDEA PLAN DE LA GLORIA

Para el desarrollo del presente capítulo, se caracterizan las siguientes variables: la organización, servicios básicos y su infraestructura, entidades de apoyo y análisis de riesgo social y la importancia de estos.

2.1 ORGANIZACIONES

Se refiere a la asociación de personas reguladas por un conjunto de normas en función de determinados fines.

2.1.1 Sociales

Estas organizaciones se encuentran conformadas por personas de la misma comunidad y son líderes encargados de promover el desarrollo social dentro de los centros poblados. A continuación, se detallan las organizaciones sociales de la comunidad analizada.

- Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Son los representantes de la aldea ante las autoridades municipales y funcionan desde el año 2003, el COCODE está conformado por un total de ocho integrantes, una coordinadora, una sub coordinadora, un secretario, un tesorero y cuatro vocales, tienen como propósito promover y facilitar la organización y participación de la comunidad en la priorización de necesidades en busca de soluciones para un desarrollo integral. Ésta entidad es financiada por la comunidad.

- Organización de padres de familia

Está conformado por dos padres de familia, quienes son representados por una junta directiva que es electa cada año. Está integrada por un presidente, tesorero, secretario y dos vocales, quienes son electos entre los padres de familia. Se encargan de la administración de los recursos económicos que brinda el gobierno a esta institución.

- Comité de pro-salud

Está integrado por tres personas quienes se coordinan para llevar el control del servicio en la Aldea, por lo que las enfermeras asignadas al lugar llegan los días lunes y miércoles. La finalidad del comité es gestionar y promover la salud de la población, carece de fuentes de financiamiento, el trabajo que realizan es de carácter social.

- Comité de agua

Existen tres proyectos de agua divididos en comisiones, la primera es denominada Unidad Ejecutora del Programa del Acuerdo Rural -UNEPAR- la cual tiene sus inicios aproximadamente en el año 1968, la segunda es la comisión Nueva Reforma, esta funciona desde 1984 y la tercera que se denomina Proyecto Mantenimiento de Agua Entubada, es la más reciente de la comunidad e inició operaciones en el 2006.

Estas organizaciones denominadas comisiones, están conformadas por un presidente, un secretario y un fontanero, quienes son los encargados de velar por el abastecimiento y calidad de agua para los habitantes de la Aldea y se mantienen únicamente con las cuotas anuales que pagan los usuarios por el servicio.

- Alcaldía auxiliar

En la Aldea está integrada por un alcalde auxiliar, quien tiene el apoyo de un asistente y doce regidores, ellos trabajan en conjunto con el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- con el objetivo primordial de realizar proyectos de desarrollo para el bienestar de la comunidad y la representa ante la municipalidad. La alcaldía auxiliar carece de fuentes de financiamiento y funciona desde el año 2003.

2.1.2 Culturales

Estas Organizaciones son las encargadas de promover la cultural, por medio del estímulo, la creatividad y preservación de las actividades culturales de la Aldea. A continuación, se presenta la información acerca del comité existente:

- Comité pro-festejos

Funciona desde 1968, está integrado por ocho personas las cuales se encargan de organizar las actividades para la feria patronal de la Aldea que se lleva a cabo el tercer viernes de cuaresma de cada año, también tienen la coordinación del: desfile navideño, tardes deportivas, y durante la Semana Santa: concurso de judas y palo ensebado, en el cual participan los habitantes de la comunidad. El comité carece de fuentes de financiamiento.

- Organización católica

La integran ocho personas y son las encargadas de coordinar la participación de un convite originario de Quetzaltenango, el objetivo es darle una temática diferente a la feria patronal de la Aldea, esta organización se inauguró en 1983, se utilizan fondos propios para ejecutar la actividad.

- Organización Pasión de Cristo

Está integrada por siete personas, quienes son las encargadas de programar todas las actividades que se realizan en la tradición Pasión de Cristo la cual es celebrada desde el año de 1998. El recorrido lo inician en la aldea El Retiro y finaliza en el campo de fútbol de la comunidad aldea Plan de la Gloria, participan 95 personas en edades de 10 años en adelante, cada uno costea su participación.

2.1.3 Deportivas

Son asociaciones, comités o instituciones que promueven, desarrollan y organizan las actividades deportivas para contribuir al bienestar social.

- Comité deportivo

Se inaugura en 1978, lo integran cinco personas quienes se encargan de organizar las cuadrangulares de fútbol, éstas se llevan a cabo en los meses de marzo y abril en donde participan más de 70 jóvenes; además realizan un campeonato navideño en el mes de diciembre en donde participa la mayoría de jóvenes de la Aldea, cada uno costea su participación. El objetivo principal del comité es la inclusión social de la juventud.

2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los son aquellos que benefician a las personas cubriendo sus necesidades primordiales o aportando a satisfacerlas y entre los servicios básicos se puede mencionar: educación, salud, agua potable, drenajes, letrinas, servicios de extracción de basura, así como los sistemas de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas, energía eléctrica y alumbrado público.

2.2.1 Educación

El artículo 72 de la Constitución Política de la República de Guatemala emitido por la Asamblea Nacional Constituyente indica que: “La educación tiene como fin primordial el desarrollo integral de la persona humana, el conocimiento de la realidad, cultura nacional y universal. Se declara de interés nacional la educación, la instrucción, formación social y la enseñanza sistemática de la Constitución de la República y de los derechos humanos”. (Asamblea Nacional Constituyente, 1985, pág. 14). La aldea Plan de la Gloria cuenta solamente con una infraestructura educativa donde se imparten dos jornadas una matutina y la otra vespertina.

2.2.1.1 Infraestructura educativa

La Escuela Oficial Rural Mixta Anita del Carmen Romero Vda. de Carredano fue fundada en el año 1953 en un terreno donado por una familia de la comunidad, su nombre es en honor a la primera maestra que realizó esta noble labor, el edificio está constituido por seis aulas, el piso, pared y techo se encuentran en buenas condiciones, una cancha deportiva, una cocina y cinco sanitarios dos para niños, dos para niñas y uno para el personal docente, es importante mencionar que los sanitarios son pozos ciegos. Cuenta con 440 escritorios en estado regular, 7 pizarrones blancos y 8 escritorios para maestros en buen estado. La jornada matutina tiene horario de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 12:45 p.m. Se ingresa por vía de terracería y se encuentra ubicada en el sector Centro de Plan de la Gloria, el centro educativo tiene un muro de aproximadamente dos metros de altura, el cual es insuficiente en algunas partes, motivo por la cual, permite el acceso a extraños a dicho centro y pone en riesgo la seguridad de los alumnos. La escuela carece de un centro

de computación dentro de sus instalaciones, los niveles de preprimaria y primaria excluyen el curso de computación.

2.2.1.2 Cobertura educativa

Para determinar el acceso que tiene el sistema educativo en la Aldea, se considera la relación existente entre la población en edad escolar y los alumnos inscritos. La Aldea tiene un total de 521 niños y jóvenes en edad escolar. Para el año 2018 se registran 182 alumnos inscritos en el nivel de primaria con una cobertura del 82% el cual equivale a un déficit del 18%, los datos del censo realizado durante la investigación de campo reflejan que los niños y jóvenes en preprimaria y básicos tienen mayor déficit de cobertura educativa del 58% y 62% respectivamente. La tasa bruta describe el porcentaje de alumnos que se encuentran en un nivel educativo independientemente de su edad. La cobertura de la población estudiantil en el nivel de preprimaria tiene una tasa de 42%, primaria 82% y básicos 38%. En cuanto a la tasa neta que es la proporción de estudiantes inscritos en el rango de edad correspondiente por grado académico. La población escolar para el nivel de preprimaria representa una tasa de 18%, primaria 66% y básicos 32%.

2.2.2 Salud

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social tiene como propósito principal cumplir con los artículos 93 y 94 de la Constitución Política de la República de Guatemala; la cual establece el derecho fundamental del ser humano a la salud sin discriminación alguna.

2.2.2.1 Infraestructura de salud

La Aldea no cuenta con Centro de Salud, únicamente con un centro comunitario o de convergencia (Unidad Mínima de Salud -UMS-), que es un establecimiento de menor complejidad de la red de servicios, que tiene bajo su responsabilidad una población menor de mil quinientos habitantes. El servicio de salud inicio en la aldea hace 10 años aproximadamente, cuando se brindaba atención para vacunar a niños y se visitaba la Aldea una vez al mes, no poseen un espacio adecuado para brindar el servicio.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, brinda atención médica a los habitantes de la aldea por medio de un centro de convergencia, el cual ofrece el servicio desde el año 2010, este centro pertenece al distrito 9. Dicho centro no cuenta con un espacio físico para su funcionamiento, sino que presta el corredor de una vivienda para atender las consultas. En relación a la calidad del servicio, se tiene deficiencia pues no se cuenta con la infraestructura necesaria, se tiene desabastecimiento de medicamentos, falta de equipo, atención limitada y falta de médicos especialistas. El personal está conformado por dos promotoras de salud, quienes son supervisadas por una doctora, la atención es limitada y no tienen médicos especialistas para cubrir emergencias. La vía de acceso al centro de convergencia es el sector el centro de la Aldea con calle de terracería en mal estado. Los días de atención son lunes y miércoles en horario de 8:00 a 12:00 horas.

2.2.2.2 Cobertura de salud

El centro de convergencia de salud carece de suministros, la demanda del servicio es alta, razón por la cual el personal se ve en la limitación de entrega de medicamentos, esto genera dificultad para atender a la población. Según datos del censo indica que la cobertura del servicio es de 69%. En su mayoría, los habitantes de la aldea son atendidos por las enfermedades más comunes en el centro de salud de la aldea el Retiro ubicada a 2 kilómetros de la aldea Plan de La Gloria. El servicio de salud que se presta en la aldea es precario, debido a la falta de medicamentos e insumos necesarios para la atención de la población, por lo que se ven obligados a utilizar medicina casera como sustituto o acuden al municipio. Para hospitalizaciones y tratamientos más complicados asisten al hospital regional.

Los principales servicios que brinda el centro de convergencia son: vacunación a niños menores de 5 años, control alimenticio en niños menores de 5 años, planificación familiar, visita domiciliaria a niños menores de 5 años, monitoreo de crecimiento en niños menores de 5 años, consulta general, jornadas de vacunación canina y control prenatal y posparto. En el siguiente cuadro se consolida el total de la población que ha tenido acceso a los servicios de salud.

Cuadro 6
Aldea Plan de la Gloria, municipio de El Tumbador
Departamento de San Marcos
Cobertura de salud
Año 2018

Edad de población atendida	Población Total	Población atendida	% de cobertura por edad
Población < De 1 año	59	36	61
Población de 1 a 4	164	154	94
Población de 5 a 9	188	179	95
Población de 10 a 14	187	177	95
Población de 15 a 24	305	304	99
Población de 25 a 49	444	191	43
Población de 50 > 60	275	86	31
Totales	1,622	1,127	69

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Salud Pública, Centro de Salud Distrito No. 9, El Tumbador, San Marcos e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

La asistencia que brinda el centro de convergencia a los 1,622 habitantes es de 69%, la cobertura sobre la niñez de 0 a 14 años es de 91%, el resto es a la población adulta. Dentro de las vacunas que se administran a los niños son: HPV, BCG, Hepatitis B, Neumococo, Pentavalente, Rotavirus, DPT, SRP, vacuna contra la Polio.

2.2.3 Agua

Artículo 78 “El estado, a través del Ministerio de Salud, en coordinación con el instituto de fomento municipal y otras instituciones del sector, impulsara una política prioritaria y de necesidad pública, que garantice el acceso y cobertura universal de la población a los servicios de agua potable, con énfasis en la gestión de las propias comunidades, para garantizar el manejo sostenible del recurso”. (Código de Salud, Decreto No. 90-97)

El servicio de agua que se distribuye en la aldea proviene directamente de tres sistemas de distribución que se encuentran ubicados en las fincas Trinidad y Nahuatancillo que forman parte de los centros poblados de El Tumbador, éstos sistemas de distribución son los que brindan el servicio a los habitantes de la Aldea, se organizan por medio de comisiones, los cuales provienen de diversos nacimientos, estos son administrados por los propietarios de las fincas y no le reportan a la municipalidad del

municipio de El Tumbador, manejan sus propias condiciones para poder gestionar toda la temática relacionada con el agua, las comisiones son las siguientes: Proyecto UNEPAR, tiene registrado 112 usuarios, los nacimientos están ubicados en finca Trinidad, y finca Nahuatancillo de El Tumbador. Proyecto Nueva Reforma, fue fundado en el año 1984, tiene registrado 80, está ubicado en las fincas de El Tumbador, Trinidad y Nahuatancillo. Proyecto Mantenimiento de Agua Entubada no potable, tiene registrado 115 usuarios, está ubicado dentro del municipio de El Tumbador en la finca Barcelona, Manzana Victorias.

2.2.4 Drenajes

Se estableció que la Aldea carece de una red de drenaje, la mayoría de hogares ha implementado baños lavables y el agua saliente la envían a través de un tubo PVC de dos y tres pulgadas a una fosa séptica, que no recibe ningún tipo de mantenimiento, o se destina directamente al río más cercano, medio que está afectando los subsuelos, al igual que los hogares que usan pozo ciego; también se observaron desagües de tubo PVC en la vía pública (a flor de tierra), situación que ocasiona contaminación ambiental, que afecta la salud de la población con enfermedades respiratorias y gástricas. La cobertura de este servicio en el censo del año 2002 era de 5% y actualmente se tiene una cobertura de 16% sobre las viviendas censadas. Se presenta el cuadro de “Cobertura de los servicios básicos”, el cual compara la información del censo de 2002 con 2018, según el tipo de servicio.

2.2.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

La energía eléctrica de la Aldea proviene de la empresa Energuate, S.A. el precio por servicio es de Q. 1.955127 por kilovatio hora. Según censo realizado, la cobertura del servicio eléctrico es del 87% en los hogares de la Aldea, comparado con el cuadro de “Cobertura de los servicios básicos” registra un incremento de 10% con relación al censo realizado en el año 2002, actualmente las viviendas que no cuentan con este servicio representan el 13% del total de viviendas, y el alumbrado en sus hogares se hace por medio de candelas, candiles de gas, baterías. Una de las principales causas por las que los habitantes no cuentan con este servicio se debe al precio muy elevado, así como la mala

ubicación de las viviendas las cuales no cuentan con la infraestructura necesaria para la instalación del servicio. El sector Cantón Nueva Reforma I tiene 38 postes, sector Cantón Nueva Reforma III tiene 25, el Centro de la Aldea tiene 19 y sector Cantón Nueva Reforma II tiene 4, debido a la cantidad de hogares que se ubican en cada sector de la Aldea es como se encuentra distribuido el alumbrado público. En total la Aldea posee 86 postes de alumbrado público de los cuales 74 tienen lámparas en buen estado. La municipalidad paga 15% y los pobladores cancelan el 85% del servicio de alumbrado público. Se observó que en las calles principales y callejones existe poca iluminación; se observó que cuando hay tormenta eléctrica, la comunidad se queda sin el servicio, estos apagones pueden provocar daños en los aparatos eléctricos que tienen en las viviendas.

A continuación, el cuadro de cobertura de servicios básicos.

Cuadro 7
Aldea Plan de la Gloria, municipio de El Tumbador
Departamento de San Marcos
Cobertura de servicios básicos
Años 2002 y 2018

Descripción	Censo 2002		Censo 2018	
	Hogares	%	Hogares	%
Servicios de agua				
Con servicios	237	66	307	76
Sin servicio	122	34	98	24
Totales	359	100	405	100
Servicio de energía eléctrica				
Con servicios	276	77	352	87
Sin servicio	83	23	53	13
Totales	359	100	405	100
Servicios de drenaje				
Con servicios	18	5	64	16
Sin servicio	341	95	341	84
Totales	359	100	405	100
Recolección de desecho sólidos				
Con servicios	0	-	0	-
Sin servicio	359	100	405	100
Totales	359	100	405	100

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

Como se observa en el cuadro anterior, para el año 2018 el servicio de agua cubre el 76% de hogares, la energía eléctrica el 87%, lo que indica que aumento el 10% de la

cobertura en ambos servicios en comparación al año 2002 que era del 66% y 77% respectivamente, por lo que se cubren los principales servicios básicos en los hogares.

Actualmente en la Aldea el servicio de drenaje es deficiente y no se da abasto para toda la población, tiene una cobertura de 16% la cual tuvo un aumento de 11% en comparación al año 2002. Se constató la carencia de drenaje y desagüe, esto provoca que las aguas servidas se acumulen en las calles y afecten con su contaminación. Para la recolección de desechos sólidos no hay servicio.

2.2.6 Letrina y otros servicios sanitarios

Este servicio básico es de suma importancia para la población, beneficia a la salud y ayuda a prevenir enfermedades, la disponibilidad de infraestructura sanitaria y de sistemas de eliminación de excretas de la vivienda, permite medir el nivel de adecuación de las instalaciones sanitarias de la vivienda.

Cuadro 8
Aldea Plan de la Gloria, municipio de El Tumbador
Departamento de San Marcos
Letrina y otros servicios sanitarios
Años 2002 y 2018

Servicios sanitarios	Censo 2002		Censo 2018	
	Hogares	%	Hogares	%
Escusado lavable	144	40	162	40
Letrina	115	32	130	32
Inodoro	86	24	97	24
Sin servicio	14	4	16	4
Totales	359	100	405	100

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

Según datos recopilados en el censo realizado en el año 2018 por el grupo de EPS a 405 hogares, se estableció que el 40% de los hogares posee excusado lavable conectado a una fosa séptica; el 32% de las viviendas utilizan letrinas o pozo ciego; el 24% utilizan inodoro conectado a fosa séptica y el 4% no posee ningún tipo de servicio. Estos porcentajes se han mantenido desde el año 2002 a la fecha, aunque existió aumento de hogares para el año 2018.

2.2.7 Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos

El servicio de recolección de basura es importante para todas las comunidades, debido a que, si ésta no pasa por el tratamiento y proceso adecuado, genera contaminación y provoca enfermedades de tipo respiratoria y gastrointestinal.

El casco urbano ofrece un programa de extracción de basura, pero éste no llega a cubrir las aldeas debido al ingreso a cada una de ellas.

El siguiente cuadro muestra los sistemas de recolección utilizados por los hogares identificados en la aldea, comparando el año 2002 al año 2018.

Cuadro 9
Aldea Plan de la Gloria, municipio de El Tumbador
Departamento de San Marcos
Cobertura de recolección y de tratamiento de desechos sólidos
Años 2002 y 2018

Sistema de recolección	Censo 2002		Censo 2018	
	Hogares	%	Hogares	%
La quema	222	62	252	62
La tira al barranco	83	23	95	24
La tira al río	7	2	7	2
La entierra	29	8	33	8
Otro	18	5	18	4
Totales	359	100	405	100

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

De acuerdo a la información obtenida en el año 2018 el 62% de la población quema la basura, el 23% la tiran al barranco, el 8% la entierra, el resto utiliza otras formas de deshacerse de la basura, las medidas que utiliza la población generan contaminación al medio ambiente y afecta principalmente la salud de los pobladores. Para el año 2002 estos porcentajes no cambiaron significativamente en comparación con el año 2018. La Aldea no posee planta de tratamiento de desechos sólidos, por lo que, no se tiene un proceso adecuado para el manejo del mismo.

2.2.8 Cementerios

En la Aldea existe un cementerio, el cual fue fundado hace 95 años, está ubicado en el centro de la comunidad con una extensión aproximada de tres cuerdas, no posee un muro perimetral que indique su dimensión. El cementerio no cuenta con los servicios básicos principales, no tiene un mantenimiento constante del espacio, por lo que los habitantes de la Aldea se encargan de la limpieza del lugar. En la Aldea el servicio no tiene ningún costo porque el terreno pertenece a toda la comunidad y fue donado para realizar los entierros.

La administración del cementerio está a cargo de los alcaldes auxiliares y el COCODE, quienes son los que llevan el registro de los sepelios, el cual se consignará en orden cronológico, los datos son los siguientes: nombre y apellidos completos, edad, sexo, lugar identificado, fecha de fallecimiento y entierro. Una de las principales dificultades detectadas, es el espacio limitado que se posee, es necesario remover algunos restos para que se puedan enterrar a otras personas.

2.2.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Las aguas servidas o aguas negras son los desechos líquidos provenientes del uso doméstico, comercial e industrial, las cuales llevan disueltas materiales orgánicas e inorgánicas provenientes de fregaderos, inodoros, cocinas, lavanderías y residuos de origen industria como aceites, grasas, entre otros. Esta situación perjudica el medio ambiente pues la contaminación aumenta.

En la Aldea, no existe una planta de tratamiento de aguas residuales, algunas viviendas tienen tuberías y son desviadas hacia los ríos del lugar, esta situación contribuye a elevar los niveles de contaminación del recurso hídrico y medio ambiente, estimulando la proliferación de enfermedades dentro de los pobladores. De acuerdo con la información obtenida de la municipalidad no se tiene ninguna propuesta para el desarrollo de una planta de tratamiento. Es importante mencionar que por no poseer un sistema de drenajes es difícil la realización de tratamiento en aguas servidas. Se observó que las aguas residuales son descargadas en los ríos y no tienen ningún tratamiento adecuado.

2.3 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones que brindan apoyo a las actividades económicas y sociales de una comunidad, con el propósito de elevar su nivel de desarrollo. En la Aldea únicamente existe una entidad internacional que a continuación se detalla.

2.3.1 Internacionales

Pueden ser instituciones de gobierno, la municipalidad, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales e incluso algunas entidades privadas, que dan apoyo de una u otra manera a la población. Actualmente la aldea recibe apoyo de la organización Visión Mundial (WorldVision) es una organización no gubernamental (ONG) cristiana de desarrollo y asistencia humanitaria, enfocada en el bienestar de la niñez. Se fundó en Guatemala hace cincuenta años, es una entidad que brinda ayuda a las comunidades con necesidades latentes. En la región de El Tumbador beneficia aproximadamente a 200 niños con tres programas enfocados en el sector salud, educación, fortalecimiento de las familias para mejorar las condiciones de vida y resiliencia, y gestión municipal. Entre los proyectos vigentes en la Aldea se puede mencionar:

- Desarrollo Integral de la Niñez, de éste se derivan los Centros de Desarrollo Integral de la Niñez -CEDIN- de los que se derivan los siguientes:
 - ✓ Comprensión de Lectura
 - ✓ Programa de Leamos Juntos, los cuales los imparten en la escuela de la Aldea con el apoyo de los maestros y una instructora asignada de la institución.
 - ✓ Crianza con Ternura, el cual consiste en capacitar a las madres que tengan hijos de cero a cinco años con el fin que ellas también impartan los conocimientos a las demás madres.
- Organización Comunitaria y Gobierno Local
 - ✓ Capacitación a Voluntarios Organización
- Medios de Vida y Resiliencia

Estos programas tienen una duración de 15 años para la región siempre y cuando tengan apoyo de los representantes de las comunidades. Visión Mundial también tiene proyectos complementarios, actualmente en la Aldea imparten un Diplomado Técnico en Puentes el cual beneficia a 40 jóvenes en edades comprendidas entre 15 a 23 años, además de proporcionarles becas en otros departamentos a los estudiantes destacados.

2.4 ANÁLISIS DE RIESGO

Consiste en identificar todos aquellos factores que ponen en peligro y que afectan la seguridad física, social, ambiental y económica de un área determinada, con el propósito de minimizar los daños que puedan ocasionarse.

La vulnerabilidad determina la sensibilidad de los elementos expuestos ante las amenazas y riesgos encontrados en la población de la Aldea. Está asociada a los factores sociales críticos que propician un mayor impacto del fenómeno natural, algunos centros poblados son más propensos que otros, por factores como: viviendas mal construidas, pobreza extrema, mala infraestructura, falta de educación y deficiencia en las medidas de prevención, entre otros. La mayoría de los desastres son una mezcla compleja de amenazas naturales y acciones humanas.

2.4.1 Matriz de análisis de riesgo

Es el resultado de relacionar la amenaza y la vulnerabilidad de los expuestos, con el fin de determinar los posibles efectos y consecuencias sociales, económicas y ambientales asociadas a uno o varios fenómenos peligrosos. El riesgo está compuesto por la amenaza potencial (natural, socionatural, antrópica) y vulnerabilidad de sus elementos a esa amenaza.

A continuación, se presenta la matriz de análisis de riesgo.

Tabla 2
Aldea Plan de la Gloria, municipio de El Tumbador
Departamento de San Marcos
Matriz de análisis de riesgo
Año 2018

Tipo de riesgo	Descripción	Factor de amenaza	Factor de vulnerabilidad
Natural	Daño y destrucción por sismos o terremotos	Sismos o terremotos a causa de movimiento de placas tectónicas	Infraestructura inadecuada en vías de acceso de la Aldea y viviendas
	Daños por derrumbes o deslizamientos	Lluvias intensas y suelo en mal estado	Caminos con mala infraestructura, viviendas en laderas pronunciadas
Socionaturales	Epidemias y enfermedades por proliferación de zancudos	Proliferación de zancudos transmisores de dengue y zika	Falta de limpieza e higiene y salud preventiva
	Desbordes e inundaciones por la temporada de lluvia	Lluvias intensas o prolongadas	Infraestructura en malas condiciones
Antrópicos	Contaminación de ríos, suelos y aire	Contaminación de fuentes naturales debido a que los desechos sólidos y aguas residuales se encuentran a flor de tierra	Carencia de vertederos y de un sistema de drenaje
	Deforestación o tala de árboles	Suelos infértiles y áridos a causa de tala inmoderada de árboles para el autoconsumo	Descuido e ignorancia del daño que ocasiona al medio ambiente

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

En la tabla anterior se describen los tipos de riesgo identificados en la Aldea. Estos riesgos constituyen una amenaza a la integridad física de los habitantes, quienes son vulnerables a las enfermedades y contaminación provocada por los malos hábitos.

2.4.2 Matriz de medidas de prevención y mitigación ámbito social

La prevención y mitigación conlleva a ejecutar programas, analizar y estudiar las posibles estrategias y ponerlas en práctica para reducir pérdidas ante los desastres. A continuación, se presenta la matriz de medidas de prevención y mitigación para los riesgos del ámbito social.

Tabla 3
Aldea Plan de la Gloria, municipio de El Tumbador
Departamento de San Marcos
Matriz de medidas de prevención y mitigación ámbito social
Año 2018

Tipo de riesgo	Descripción	Medidas de prevención	Medidas de mitigación
Natural	Daño y destrucción por sismos o terremotos	Realizar simulacros y definir puntos de reunión	Mejoras en la infraestructura pública y viviendas
	Daños derrumbes o deslizamientos	Reconocimiento de áreas propensas a deslizamientos	Mejoras de la infraestructura de caminos y reubicación de viviendas
Socionaturales	Epidemias y enfermedades por proliferación de zancudos	Evitar aguas estancadas, tapar tanques de agua pozos negros y cámaras sépticas.	Mantener una mayor limpieza e higiene y jornadas de salud preventiva
	Desbordes e inundaciones por la temporada de lluvia	Mantenerse informado sobre pronósticos y avisos de las condiciones climáticas	Reforzamiento de infraestructura
Antrópicos	Contaminación de ríos, suelos y aire	Excavación de fosas sépticas y conectar tuberías para eliminar todo tipo de desecho	Solicitar a las autoridades municipales el apoyo para la construcción de un sistema de drenaje y vertederos
	Deforestación o tala de árboles	Utilizar gas propano para reducir el uso de madera o leña	Desarrollar programas de reforestación y reducción de la deforestación

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018

En la Aldea no existe una institución encargada de la coordinación de desastres que brinde asesoría o capacitaciones a los pobladores sobre cómo actuar. Es importante indicar que en la aldea existe un centro de convergencia, sin embargo, este no está capacitado para atender una emergencia; por lo anterior, las personas que necesitan recibir asistencia médica deben acudir al centro de salud que se encuentra ubicado en la aldea El Retiro. Además, la aldea no cuenta con una estación de policía nacional civil, bomberos, por lo que los integrantes del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- son los que a veces acuden al auxilio de los pobladores.

CAPÍTULO III

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

En el presente capítulo se mencionan a detalle las características de la actividad productiva panadería que se desarrollan en la aldea Plan de la Gloria, como: los factores de la producción artesanal y las características de la panadería que son de mucha importancia.

3.1 FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

Con base en la investigación de campo realizada, mediante guías de observación y entrevistas, se caracterizan a continuación los diferentes componentes de la variable; recursos naturales, concentración de la tierra, trabajo, capital y organización empresarial, cada una en función de producción artesanal de panadería.

3.1.1 Recursos naturales o tierra

Como recursos naturales se debe comprender a todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano, razón por la cual se convierten en bienes económicos.

3.1.1.1 Recurso agua

Este recurso natural es vital para el centro poblado, utilizándose en gran cantidad en el área artesanal como parte indispensable para la elaboración de los productos derivados de esta actividad, la panadería se caracteriza y predomina entre las actividades artesanales, tiene gran dependencia del recurso hídrico por que se utiliza de forma directa en este tipo de producción.

3.1.1.2 Recurso bosque

Este recurso es el hábitat de variedad de seres vivos; son el ecosistema necesario para la vida, predominantemente está formado por árboles los cuales conservan el suelo, regulan el agua, suministran diversidad de productos útiles para satisfacer necesidades humanas. Es utilizado como recurso para la actividad artesanal de panadería y carpintería, información obtenida por los pobladores con conocimientos en madera.

3.1.1.3 Recurso suelo

Es la capa de superficie productiva y laborable de la tierra, varía según la ubicación geográfica y ofrece diferentes bondades para actividades productivas. En la producción artesanal el suelo es utilizado únicamente como un lugar de establecimiento para poder elaborar las actividades productivas tales como panadería, carpintería y herrería.

3.1.2 Trabajo

Es el tiempo y esfuerzo humano que dedican las personas a los distintos procesos productivos, se refiere a todas las capacidades humanas, físicas y mentales que poseen los trabajadores y que son necesarias para la producción de bienes y servicios. El recurso humano dentro de la producción artesanal es importante y determinante en la medida de conocimiento aplicado a la transformación de la materia prima.

3.1.2.1 Mano de obra calificada y no calificada

En el desempeño de cualquier actividad es importante que las personas tengan el conocimiento de las actividades que realizan. Según los datos obtenidos en la investigación de campo en la Aldea, la mano de obra de la actividad caracterizada se clasifica de la siguiente manera.

✓ Actividad artesanal

Los trabajos que predominan son la panadería, le herrería y la carpintería, se puede indicar que no existe mano de obra calificada debido a que el 100% de las personas que se dedican a este tipo de actividad no sobre pasan el nivel de diversificado.

3.1.3 Capital

Se refiere a todos los bienes producidos por el hombre que contribuyen a la producción que se distribuye al consumidor final. La infraestructura productiva es utilizada en el área artesanal por medio del traslado de materia prima del lugar de adquisición, hacia el destino de elaboración de los productos artesanales, haciendo mención de las carreteras y puentes que se encuentran dentro de la Aldea, mediante la observación realizada en el centro poblado se determinó que las vías de acceso en general están en malas condiciones.

3.1.4 Organización empresarial

Es el conjunto de actividades encaminadas a la dirección, organización, sistematización y conducción para llevar a cabo el proceso productivo.

En el centro poblado no existe ningún tipo de organización empresarial que vele por el bienestar y desarrollo de las actividades productivas que realizan, debido a que cada artesano vela de manera independiente por su bienestar y desarrollo productivo, aunque la población manifiesta estar consciente de la necesidad de contar con organizaciones que promuevan el desarrollo productivo y económico.

3.2 CARACTERIZACIÓN DE LA PANADERÍA

La producción de pan es la que se ejecuta de forma manual, se requiere el uso de herramientas y maquinaria para la transformación de materias primas y materiales.

Los artesanos son los que ejercen una actividad manual y creativa, conforme a sus conocimientos, habilidades y técnicas. Trabajan en forma autónoma, familiar o asociada y deriva su sustento principalmente de dicha labor al crear bienes con su esfuerzo tanto físico como mental. La actividad artesanal principal en la Aldea es la panadería, la cual será descrita según sus características.

3.2.1 Características tecnológicas

Se refiere al grado de desarrollo que posee un grupo de personas sobre las ciencias y artes que le permiten la aplicación del conocimiento organizado a tareas prácticas.

Para la actividad artesanal de panadería utilizan herramientas, maquinaria y equipo no sofisticado, por lo que sus procesos son tradicionales.

A continuación, se presenta la tabla con las características tecnológicas de la producción artesanal.

Tabla 4
Aldea Plan de La Gloria, municipio de El Tumbador
Departamento de San Marcos
Producción de panadería
Características tecnológicas
Año 2018.

Tamaño de artesano	Características
Mediano Artesano	
Panadería	Elaboran su producto con materia prima que reciben de un proveedor. Se cuenta con herramientas y equipo tradicional, hornos de gas y eléctrico, utilizan una amasadora industrial para la mezcla de sus materiales. Se combina la mano de obra familiar con la asalariada.

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

La tabla describe las características tecnológicas del mediano artesano observadas durante la investigación de campo. Identifica cada una de las características principales de la panadería y la composición para la ejecución de esta actividad.

La actividad productiva de panadería, cuentan con mesas para mezclar los ingredientes y con ayuda de una amasadora complementan el proceso de elaboración de la masa para realizar el pan. En la mayoría de los casos, para la panadería se adquieren los conocimientos por medio de la experiencia al trabajar como aprendices o ayudantes. No existe asistencia financiera y técnica, porque a lo largo del tiempo perfeccionan sus procesos.

3.2.2 Volumen y valor de la producción

Se refiere a las unidades de pan que el panadero puede elaborar de acuerdo a la capacidad y tamaño. Es por eso que la producción de cada artesano está ligada a la conformación de sus activos, tecnología y características que definen el volumen de producción.

En el cuadro siguiente se detallan los distintos tipos de pan que se elaboran en la panadería que es objeto de estudio.

Cuadro 10
Aldea Plan de La Gloria, municipio de El Tumbador
Departamento de San Marcos
Producción de panadería
Volumen y valor de la producción
Año 2018

Estratos/ productos	Unidades productivas	Unidades de medida	Volumen de la producción	Precio de venta	Volumen y valor de la producción	Generación de empleo
Mediano artesano						
Pan dulce		Unidad	270,000	0.50	135,000.00	
Pan francés		Unidad	220,000	0.50	110,000.00	
Pan tostado		Unidad	111,834	0.50	55,917.00	
Cubiletes		Unidad	39,984	1.00	39,984.00	
Total	1				340,901.00	3

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

Se observa el desglose de producto elaborado por la panadería, así como su precio unitario, valor y volumen de la producción; esta actividad representa un valor de producción que asciende a Q. 340,901.00 anuales; Siendo la actividad de mayor peso económico en el área artesanal dentro de la aldea Plan de Gloria.

3.2.3 Resultados financieros

Se refieren a los cálculos y estados financieros básicos que reflejan el resultado de las operaciones realizadas en la actividad artesanal durante un tiempo determinado, tiene como base el costo directo de producción y estado de resultados para así determinar el financiamiento y rentabilidad de los productos.

- Costo directo de producción

Se denomina como la valoración monetaria de los costos incurridos y aplicados en la obtención de un bien. Incluye el costo de los materiales, mano de obra y los costos indirectos variables del proceso productivo.

A continuación, se detalla el costo directo de producción:

Cuadro 11
Aldea Plan de La Gloria, municipio de El Tumbador
Departamento de San Marcos
Producción de panadería
Estado de costo directo de producción por tamaño de empresa y producto
Año 2018
(cifras en quetzales)

Producto	Mediano artesano
Pan Dulce	
Materia prima	56,516.50
Mano de obra	8,640.00
Costos indirectos variables	9,028.80
Costo directo de producción	74,185.30
Quintales producidos	108
Rendimiento por quintal	2,500
Producción en unidades	270,000
Costo directo de producción de un pan dulce	0.27
Pan Francés	
Materia prima	36,784.00
Mano de obra	8,800.00
Costos indirectos variables	9,196.00
Costo directo de producción	54,780.00
Quintales producidos	110
Rendimiento por quintal	2,000
Producción en unidades	220,000
Costo directo de producción de un francés	0.25
Pan Tostado	
Materia prima	28,742.08
Mano de obra	4,320.00
Costos indirectos variables	4,514.40
Costo directo de producción	37,576.48
Quintales producidos	54
Rendimiento por quintal	2,071
Producción en unidades	111,834
Costo directo de producción de un pan tostado	0.34
Cubiletes	
Materia prima	12,715.30
Mano de obra	2,240.00
Costos indirectos variables	12,336.80
Costo directo de producción	27,292.10
Quintales producidos	28
Rendimiento por quintal	1,428
Producción en unidades	39,984
Costo directo de producción de un cubilete	0.68

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

El cuadro anterior refleja el costo de producción artesanal de panadería, incluye materia prima, mano de obra y costos indirectos variables. Es la actividad principal porque presenta mayor volumen y valor de producción. El costo de cada producto fue obtenido del costeo de un quintal de harina, utilizado para las unidades producidas por cada quintal preparado. La mano de obra asalariada que emplea el panadero no percibe el salario mínimo legal vigente, pago de bonificación incentivo, séptimo día, cuota patronal IGSS y prestaciones laborales.

- Estado de resultados

Su objetivo principal, es conocer si en la inversión de las actividades artesanales se ha obtenido pérdida o ganancia. A continuación, se detalla el estado de resultados de la producción de pan el cual da a conocer la ganancia neta y la rentabilidad.

Cuadro 12
Aldea Plan de La Gloria, municipio de El Tumbador
Departamento de San Marcos
Producción de panadería
Estado de resultados
Año 2018
(cifras en quetzales)

Producto	Mediano artesano
Panadería	
Ventas	340,901.00
Pan dulce	135,000.00
Pan francés	110,000.00
Pan tostado	55,917.00
Cubiletes	39,984.00
(-) Costo directo de producción	193,833.88
Pan dulce	74,185.30
Pan francés	54,780.00
Pan tostado	37,576.48
Cubiletes	27,292.10
Contribución a la ganancia	147,067.12
(-) Gastos variables de ventas	24,250.00
Combustible sobre ventas	18,000.00
Bolsas plásticas	6,250.00
Ganancia marginal	122,817.12
(-) Gastos fijos	26,200.00
Reparación y mantenimiento de vehículos	15,000.00
Reparación y mantenimiento de maquinaria	10,000.00

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Producto	Mediano artesano
Energía Eléctrica	1,200.00
Ganancia neta	96,617.12
Rentabilidad	
Ganancia neta / ventas netas	0.28
Ganancia neta / costos + gastos	0.40

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

El cuadro anterior muestra la ganancia neta de la panadería, información obtenida al momento de la investigación, esta es la actividad más representativa dentro de los artesanos que son objeto de estudio. De los medianos artesanos, es la panadería la que elabora varios productos para la venta, tales como el pan francés, pan dulce, pan tostado y cubiletes refleja una ganancia neta de Q. 96,617.12, esta actividad es rentable debido a que es la única panadería que se encuentra dentro de la aldea y su distribución se amplía hacia Aldeas aledañas.

3.2.3.1 Rentabilidad

Es el grado de beneficio económico respecto a la inversión de capital, es expresado en porcentaje o monto en relación a la moneda. Es el retorno que recibe el productor, de lo invertido en cualquiera de las actividades productivas. Dentro de este concepto se pretende establecer cuáles son los beneficios y la rentabilidad que se espera obtener durante un año en la producción de pan.

- Relación de la ganancia neta sobre las ventas

Para el mediano artesano, la panadería, por cada quetzal de venta refleja Q.0.28 centavos de ganancia neta sobre las ventas, lo que refleja productiva la elaboración de pan dentro de la Aldea.

- Relación de la ganancia neta sobre los costos y gastos

En la actividad de panadería, por cada quetzal invertido en la producción se obtiene Q.0.40 centavos de ganancia, esto se logra después de considerar los costos y gastos.

3.2.3.2 Financiamiento

Es el conjunto de recursos monetarios utilizados, para llevar a cabo una actividad económica, con la característica de que generalmente se trata de sumas tomadas a préstamo que complementan los recursos propios, que incluye capital más los intereses.

- **Financiamiento interno**

Está conformado por los aportes de capital del artesano, mano de obra, reinversión de los ingresos, aportes de familiares y ahorros. El artesano que se dedica a la actividad de panadería, utiliza financiamiento interno con capital propio y posteriormente reinvierte las ventas de la producción.

- **Financiamiento externo**

Son todos aquellos recursos que el artesano solicita ya sea a entidades bancarias u otro tipo de empresas que se dedican al financiamiento a unidades productivas, para poner en marcha la realización de los diversos productos.

Se estableció que los artesanos que viven en la Aldea, no tienen acceso al financiamiento externo, debido a que no poseen un respaldo que garantice el crédito que desean obtener. La forma de financiar su producción en el caso del panadero es la reinversión de lo obtenido de las ventas.

Cuadro 13
Aldea Plan de La Gloria, municipio de El Tumbador
Departamento de San Marcos
Producción de panadería
Fuentes de financiamiento
Año 2018
(cifras en quetzales)

Tamaño / Producto	Fuentes		Total
	Internas	Externas	
Mediana artesana	244,283.88	-	244,283.88
Panadería	244,283.88	-	244,283.88
Pan dulce	74,185.30	-	74,185.30
Materia prima	56,516.50	-	56,516.50
Mano de obra	8,640.00	-	8,640.00

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Tamaño / Producto	Fuentes		Total
	Internas	Externas	
Costos indirectos variables	9,028.80	-	9,028.80
Pan francés	54,780.00	-	54,780.00
Materia prima	36,784.00	-	36,784.00
Mano de obra	8,800.00	-	8,800.00
Costos indirectos variables	9,196.00	-	9,196.00
Pan Tostado	37,576.48	-	37,576.48
Materia prima	28,742.08	-	28,742.08
Mano de obra	4,320.00	-	4,320.00
Costos indirectos variables	4,514.40	-	4,514.40
Cubiletos	27,292.10	-	27,292.10
Materia prima	12,715.30	-	12,715.30
Mano de obra	2,240.00	-	2,240.00
Costos indirectos variables	12,336.80	-	12,336.80
Gastos variables de venta	24,250.00	-	24,250.00
Gastos fijos	26,200.00	-	26,200.00
Total financiamiento	244,283.88	-	244,283.88

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

En la actividad artesanal de panadería el financiamiento interno representa el 100% debido a que los artesanos utilizaron sus ahorros para iniciar el negocio y luego con la venta de la producción se fueron capitalizando para poder sostener la producción de pan; esta es la fuente principal de ingresos para la familia.

Los artesanos no reciben financiamiento externo, debido a que su nivel de producción no lo amerita, en caso contrario cuando se realizan pedidos extra ordinarios de algún producto, se solicita a los clientes el anticipo del 50% para realizar el trabajo.

3.2.4 Comercialización

Es la parte de la mercadotecnia que comprende las operaciones logísticas para el traslado de producto desde su lugar de producción hasta el consumidor final, y así obtener beneficios económicos; las cuales van desde la variedad de productos que se fabrican, tamaños, garantías, precios, descuentos, hasta la forma en que se van a ofrecer al mercado destino o consumidor final.

3.2.4.1 Mezcla de mercadotecnia

Se constituye con herramientas controlables como producto, precio, plaza y promoción, para comercializar adecuadamente el producto en el mercado, junto a estrategias y acciones que realiza el productor con el objeto de que el consumidor final realice la compra del producto.

Los productores artesanos de pan de la aldea, utilizan la materia prima necesaria para el proceso productivo, caracterizados por utilizar herramientas rudimentarias o de baja tecnología. La panadería tiene su lugar de producción en la vivienda del propietario y su relación es directa con el consumidor final.

A continuación, se muestra la mezcla de mercadotecnia específica para la actividad de panadería.

- Producto

En Guatemala el pan es un alimento básico que forma parte de la dieta tradicional diaria, se suele preparar mediante el horneado de una masa, elaborada fundamentalmente con harina, agua y sal. La mezcla en la mayoría de las ocasiones, suele contener levadura para que fermente la masa y sea más esponjosa y tierna.

Existen muchos otros tipos de pan que pueden contener otros ingredientes, pero en la aldea Plan de la Gloria las personas que realizan esta actividad solamente trabajan Pan francés, pan dulce, pan tostado y cubiletes.

- ✓ Variedad y características

El pan es elaborado en cuatro líneas de producto diferentes las cuales son: pan francés, pan dulce, pan tostado y cubiletes, con la finalidad de poder ofrecerle producto variado a sus clientes. Con características especiales como diferentes formas, tamaños y sabores, produciendo pan mediano y pequeño.

✓ Calidad

La calidad del pan es de total importancia para el artesano y le da una ventaja sobre cualquier competidor que pueda ingresar a esta actividad, por lo que se mantiene con la experiencia y el tipo de productos que utiliza para su elaboración, siendo estos: Harina suave, manteca, levadura, royal, azúcar y sal, utilizando la mejor materia prima para su producción.

✓ Marca

El pan elaborado por los artesanos que realizan la actividad de panadería dentro de la Aldea objeto de estudio no cuentan con una marca establecida, que los identifique y los diferencie de los demás artesanos o regiones.

✓ Etiqueta

La panadería no posee ninguna etiqueta que identifique el producto o que describa aspectos importantes sobre el mismo, como, por ejemplo: su lugar de producción, fecha de producción, precauciones requeridas. La etiqueta podría promover y posicionar el producto.

✓ Servicio

La panadería trata de mantener el mejor servicio hacia los clientes, aunque sus métodos son empíricos y basados en iniciativas propias. Brindan una atención directa al cliente en el área de comercialización y realizan pedidos programados hacia clientes especiales que lo deseen esto como parte del servicio que pueden dar.

• Precio

La fijación del precio es crucial para el producto, debido a que por medio de este se logra obtener ventas y utilidades, la estrategia de precios más utilizada para la venta de pan es la fijación de precios basada en la competencia, este método es utilizado derivado a que el artesano realiza un rastreo del valor del mismo producto en otras Aldeas y con base a esto deciden qué precio darle a su producto.

En la panadería de la Aldea, los precios se colocan de acuerdo a los costos de producción. Los controles son insuficientes para determinar los costos debido a que solo consideran la materia prima y el pago que realizan a los colaboradores, este pago es a destajo. Los precios de lista que manejan son entre Q.0.50 y Q.1.00 según la variedad de pan y solo utilizan la forma de pago de contado.

- Plaza

El producto derivado de la actividad artesanal de panadería se vende en el establecimiento donde también se produce el pan, por lo tanto, en la logística de entrega de los productos, al momento de terminar la producción de pan se sitúa dentro del lugar establecido para la venta y el consumidor final recoge el producto según su conveniencia. Así mismo el artesano y dueño de la panadería realiza recorridos para poder ampliar su volumen de venta, teniendo un canal de distribución directo con el consumidor y una cobertura en la Aldea situada.

- Promoción

La promoción de los productos de las pequeñas empresas artesanales, es únicamente de boca en boca; el artesano vende su producto directamente al consumidor final, con quien hace buenas relaciones para que puedan referirlo y así ampliar los clientes que le puedan visitar y adquirir su producto. Es así como se maneja la promoción en esta actividad artesanal de la Aldea.

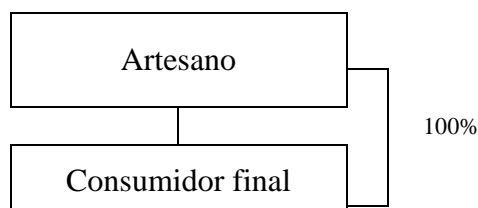
- ✓ Operaciones de comercialización

En este apartado se desarrolla los canales de distribución por el cual deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y consumidor final.

- Canales de comercialización

Los canales de comercialización se refieren a las personas o instituciones involucradas en el proceso de llevar el producto desde el taller artesanal hasta el consumidor final. En la siguiente grafica se observan los canales de distribución para la producción artesanal de pan en la Aldea. En donde se presenta el proceso de comercialización que es aplicado.

Gráfica 1
Aldea Plan de La Gloria, municipio de El Tumbador
Departamento de San Marcos
Producción de panadería
Canales de comercialización
Año 2018



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

Según entrevistas e investigación realizada se determina que los medianos artesanos utilizan un canal de comercialización directa, porque no existe ningún intermediario entre ellos, y la entrega del producto es realizada directamente por el productor al consumidor final; con esta estructura obtiene mayor ganancia en la venta de sus productos.

3.2.5 Organización empresarial

Se conoce como organización empresarial a la estructura intencional, formalmente organizada en niveles jerárquicos y líneas de autoridad que permiten una mejor delegación de tareas según su división de trabajo, con el fin de optimizar los recursos en la consecución de los objetivos organizacionales.

La organización se encuentra representada por el artesano y cuenta con mano de obra familiar, en tanto que la organización del mediano artesano está constituida por el propietario, el cual cuenta con mano de obra familiar y asalariada.

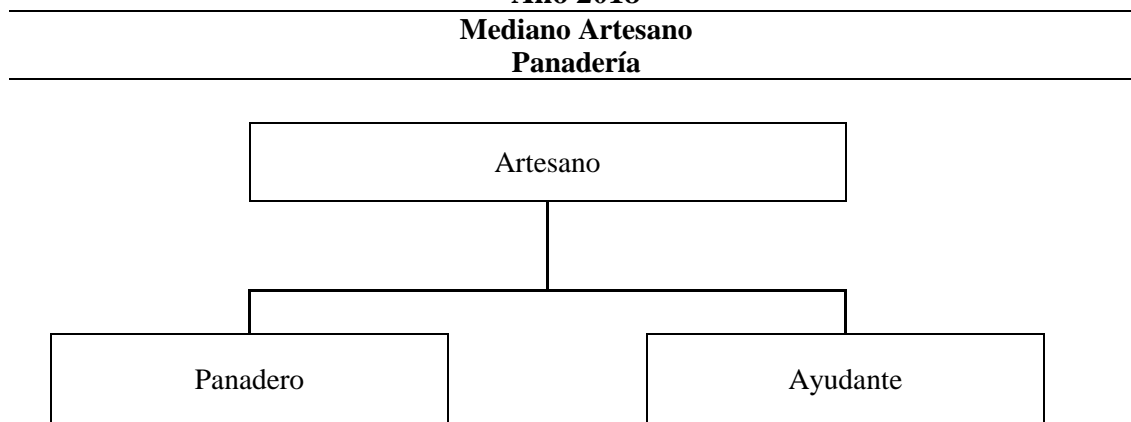
- Estructura organizacional por tamaño de empresa

Es la forma en que se da la división del trabajo al agrupar las tareas para una mejor coordinación en el logro de los objetivos, define los sistemas de comunicación y de autoridad de una organización.

El tipo de estructura utilizada por el mediano artesano, es el sistema lineal; debido a que el propietario es el único que toma las decisiones. En esta organización las atribuciones y obligaciones de los colaboradores son indicadas de manera verbal, carecen de organigrama y manuales de funciones que les apoyen en la ejecución de sus funciones.

El nivel estratégico está integrado por el artesano, quien es el encargado del control de la producción y se enfoca en la planificación a corto plazo, también en la comercialización del producto dentro de la Aldea, por medio de recorridos que realiza para vender su producto y así abarcar la mayor parte de la comunidad, también visita lugares aledaños a este sector para comercializar en mayor cantidad su producto. El propietario da las directrices de forma verbal a nivel operativo, cuenta con el trabajo de un panadero, el cual es el encargado de realizar la producción de pan, él es el experto en esta profesión y también cuenta con un ayudante, el cual no tiene un horario específico, brinda ayuda a la panadería y no es remunerada económicamente pues permanece para aprender el oficio, colabora en varias actividades, siendo la más importante el atender a los clientes. El diseño de la organización se da de manera empírica, manifiesta una jerarquía a través del propietario, según como se presenta en la siguiente gráfica.

Gráfica 2
Aldea Plan de La Gloria, municipio de El Tumbador
Departamento de San Marcos
Producción de panadería
Estructura organizacional por tamaño de Empresa
Año 2018



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

Como se observa en la gráfica anterior el artesano es la máxima autoridad en esta estructura por ser el propietario y encargado de coordinar todas las actividades que se realizan dentro de la actividad de panadería.

El panadero recibe las directrices y ejecuta las acciones respectivas para crear el producto; un ayudante que colabora en diversas actividades de trabajo sin acciones técnicas específicas.

3.2.6 Generación de empleo

Con la información obtenida se establece que la panadería genera fuentes de ingresos, la mano de obra asalariada; se identifica que la actividad artesanal no pertenece a ninguna asociación, esto es una desventaja competitiva para el crecimiento de sus negocios y generar mayor empleo para su comunidad. El propietario no recibe ningún salario más que las ganancias obtenidas de la actividad, se cuenta con un ayudante que no es asalariado y trabaja para adquirir experiencia sobre la producción de pan, se tiene un panadero que ejecuta la actividad de producción siendo la única generación de empleo remunerada por un salario.

3.2.7 Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución

A través de este resumen se dará a conocer la problemática encontrada en la comercialización artesanal de pan, en el centro poblado objeto de investigación, así como también propone una solución a la misma.

3.2.7.1 Problemática

De acuerdo a la caracterización que se realizó en la panadería de la aldea Plan de Gloria, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos, se determinó:

El productor, además de producir, se dedica a la administración del negocio y se involucra en todas las etapas de la producción y venta del producto, por lo que no existe una adecuada división de trabajo.

Cuenta con un capital modesto, el cual no le permite generar excedentes de capital para realizar una inversión mayor y poder tener un crecimiento o expansión significativa.

Para la producción se utilizan técnicas rudimentarias sin ninguna asistencia técnica, la mano de obra posee experiencia con base a los años de ejecución de dicha actividad, pero no tiene ninguna especialización técnica, la mezcla de dichos factores no permite el desarrollo de la producción a niveles en volúmenes más altos y generación de mayor rentabilidad.

No se tiene acceso al crédito, debido al tipo de negocio no tiene muchos respaldos para poder sustentar las garantías y optar a créditos, además existe desconocimiento en temas de obtención de créditos por parte del propietario, quien refleja desconfianza por perder su patrimonio.

3.2.7.2 Propuesta

Para tomar medidas en cuanto a la problemática encontrada en la panadería de la aldea Plan de Gloria, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos, se sugiere lo siguiente: Para mejorar el proceso de elaboración de pan e incrementar los volúmenes de producción es necesario, la asistencia técnica, lo cual ayudaría a capacitar al propietario y a los trabajadores, viéndose reflejado esto en niveles altos de eficiencia y por ende en la producción, calidad y rentabilidad. Para que la panadería pueda tener una expansión y crecimiento significativo es importante y fundamental el acceso al financiamiento externo, porque es una de las principales bases para poner en operación cualquier tipo de empresa, sin importar su dimensión, a su vez es necesario el conocimiento e información en los beneficios del crédito y los requisitos del mismo, por lo que tiene que buscar asesoría al respecto. Fomentar la creación de organizaciones productivas artesanales que reúnan a pequeños y medianos productores en una organización que los oriente en mejores prácticas de producción y amplíe su horizonte con mejores oportunidades, lo cual impulsará la generación de mayores ganancias y satisfacción de sus necesidades para lograr un mejor desarrollo económico y social, de esta manera la panadería podrá integrarse a este tipo de organizaciones y aprovechar los beneficios.

CAPÍTULO IV

PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA CALLE EN LOS SECTORES CENTRO PLAN DE LA GLORIA Y CANTÓN NUEVA REFORMA II

4.1 PERFIL DEL PROYECTO

De acuerdo a la identificación de necesidades y priorización de requerimientos de inversión social en la aldea Plan de la Gloria, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos, se propone el proyecto, Mejoramiento de la calle, en los sectores Centro Plan de la Gloria y Cantón Nueva Reforma II.

4.1.1 Descripción

Durante la estadía en el centro poblados objeto de estudio, específicamente en aldea Plan de la Gloria, por medio de las guías de observación, entrevistas a las autoridades de la aldea: COCODE, Alcaldía Auxiliar y a los habitantes de la comunidad, se observa que existen diversas necesidades de origen social, las cuales afectan el estilo de vida y desarrollo de la comunidad, por lo que se identifica que las calles principales de la Aldea actualmente, son de piedra clavada o ajustada, las cuales no han tenido mantenimiento desde su construcción, actualmente se encuentran en condiciones que desfavorecen el acceso a la comunidad; para lo cual es necesario la implementación de un proyecto social vial, “Mejoramiento de la calle, en los sectores Centro Plan de la Gloria y Cantón Nueva Reforma II” que solucionaría el problema, porque las vías de circulación dentro de la aldea constituyen el eje fundamental del desarrollo.

4.1.2 Ubicación

El proyecto se realizara en la aldea Plan de la Gloria, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos, ubicando exactamente el área que abarca una de las vías de circulación principal dentro del sector Centro Plan de la Gloria, la cual inicia en el ingreso al centro del sector mencionado, donde se encuentra el salón comunal y la iglesia católica, como punto de referencia se toma el campo de fútbol, llegando a la mitad del sector Cantón Nueva Reforma II, el cual es parte de los sectores más afectados por las lluvias en temporadas de invierno, este colinda son el sector Cantón Nueva Reforma III.

4.1.3 Antecedentes

Desde la fundación de la aldea sus calles han sido de terracería y hace más de 25 años que se realizó la primera implementación piedra en sus calles, de los 2.656 kilómetros que suman las vías principales, de los cuales existen dos tramos, uno de 2,000 m² y otro de 1,513 m² adoquinado que representan 26% del total de las calles principales, el resto de calles son tipo piedra clavada o ajustada, la primera parte de adoquinado se realizó hace más de 18 años, 10 años después el segundo tramo.

Cuadro 14
Aldea Plan de la Gloria, municipio de El Tumbador
Departamento de San Marcos
Mejoramiento de la calle en los sectores Centro Plan de la Gloria y
Cantón Nueva Reforma II
Antecedentes de proyectos históricos
Año 2008 y 2018

Descripción	M²	Total Q.
Año de ejecución 2008		
Fuentes internas		
Consejos Departamentales de Desarrollo-CODEDE		602,999
Municipalidad El Tumbador, San Marcos		288,000
Consejos Comunitarios de Desarrollo-COCODE		9,000
Monto global de la inversión	2,000	899,999
Año de ejecución 2008		
Fuentes internas		
Aporte Municipal El Tumbador, San Marcos		702,200
Monto global de la inversión	1,513	702,200

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018

El primer proyecto de 2,000 m² fue financiando por: Consejos Departamentales de Desarrollo-CODEDE con 67%, aporte de la Municipalidad de El Tumbador con 32% y el Consejos Comunitarios de Desarrollo-COCODE con 1%, realizado en el sector Nueva Reforma III.

El último proyecto de 1,513 m², fue realizado por medio del aporte del 100% de la municipalidad, el cual se ejecutó desde el puente El Compante entrada a la Aldea y una parte del sector Centro Plan de la Gloria.

4.1.4 Contactos y Gestores

Los contactos locales que han proporcionado la información necesaria para elaborar el perfil del proyecto social a realizar son:

- ✓ Integrantes del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-
- ✓ Integrantes de la alcaldía auxiliar y vecinos de la comunidad.

4.1.5 Planteamiento del problema

La falta de calles en buen estado en la aldea Plan de la Gloria, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos, actualmente las calles son de piedra clavada o ajustada y no están totalmente niveladas, por lo tanto, las calles están en condiciones no aptas para poder transportarse dentro de la comunidad de forma cómoda, así mismo en temporada de invierno se originan pozas que dificultan el paso directo en ellas, esto afecta a la salud de los pobladores y dificulta la actividad productiva.

4.1.6 Justificación

El proyecto es de sumo interés para el desarrollo social y económico del centro poblado, las malas condiciones de los caminos dificulta la circulación de carros particulares, moto taxis, transporte pesado, lo cual constituyen la problemática fundamental de la carencia de infraestructura vial en el sector, por lo cual se hace necesario realizar el estudio de propuesta de proyecto social de “Mejoramiento de la calle, en los sectores Centro Plan de la Gloria y Cantón Nueva Reforma II”; esto representa ventajas en cuanto a apariencia, durabilidad, seguridad y costos.

Para la realización de este proyecto se deberá de tomarse en cuenta la ejecución del proyecto de construcción de sistema de drenaje y planta de tratamiento de aguas residuales, por la tubería del sistema de drenaje que pasan por las calles principales. En cuanto a inversión se considera que el proyecto es viable tomando en referencias histórica los metrajes y los costos históricos realizados en la aldea.

4.1.7 Objetivos

Con la ejecución de este proyecto se pretende contribuir al desarrollo y mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores de la aldea Plan de la Gloria. El objetivo general y los objetivos específicos, se detallan a continuación:

- **Objetivos generales**

Mejorar la calle principal del sector Centro Plan de la Gloria, con el propósito de mejorar la movilización vehicular y peatonal dentro del centro poblado.

- **Objetivos específicos**

- Disminuir la vulnerabilidad de pérdidas materiales o productos al transitar
- Aumentar los beneficios para el sector comercial.
- Mejorar la circulación vehicular y peatonal.
- Mejorar la calidad de vida de los pobladores.
- Disminuir riesgos de accidentes debido a tener las calles en mal estado.

4.2 ESTUDIO DE MERCADO

A continuación, se presenta la evolución histórica de la demanda, el análisis de la demanda futura y el análisis de la oferta histórica y futura, considerando las necesidades de la población de la aldea por ser los beneficiarios directos y la presencia del servicio actualmente.

4.2.1 Evolución histórica de la demanda y análisis de la demanda futura

En el 2018 la municipalidad ejecuta el proyecto de adoquinamiento en una de las vías de acceso hacia la Aldea, ubicación distinta al que actualmente propone este proyecto, contando con financiamiento propio, el tiempo estimado de ejecución es de dos meses, beneficiando a la totalidad de las familias, el ingreso mejorara y ayudara a que este recorrido sea de mayor beneficio.

Actualmente las familias y productores quienes utilizan estas vías para recoger los productos que traen del municipio tienen la dificultad de trasladarlos porque se necesita

mayor precaución al momento del recorrido y en ocasiones se daña la mercadería, así también los estudiantes que transitan para ir a centros de estudios de lugares aledaños se les hace difícil trasladar material que utilizaran en el estudio.

Otro sector beneficiado es el de vehículos y motocicletas que recorren esta Aldea, tanto de propiedad de los pobladores, como de empresas comerciales que ingresan al sector, actualmente el parque vehicular tomando en cuenta carros y motos es de aproximadamente 20 vehículos al día y 15 motocicletas, incrementando al momento del crecimiento de la población, esto ayudara para mejorar el tiempo de vida de los vehículos, lo cual es una oportunidad económica para las personas que tienen transportes colectivos, por medio del método de observación se identificó que las bicicletas que circulan en esta vía podrán hacerlo de manera más adecuada, por lo que la población puede acceder a transportarse en estos sectores por este medio.

Por los beneficios que se han evaluado hasta ahora, es que se quiere proponer un nuevo proyecto de adoquinamiento de las vías de circulación principales que conectan los cuatro sectores de la Aldea; con este proyecto se beneficiara al 58% de la población.

4.2.2 Oferta histórica y futura

La calle principal de la aldea Plan de la Gloria, es de piedra clavada o ajustada y la falta de adoquín perjudica puntualmente al parque vehicular, por no poder transitar cómodamente, esto hace que los vehículos se dañen con mayor frecuencia, lo que afecta la economía de los pobladores, esta vía es recorrida por comerciantes y el recorrido para poder circular se encuentra en malas condiciones; en temporada de invierno se generan pozas de agua a raíz de no estar nivelado el terreno, lo que afecta también al paso peatonal por ser la mayor fuente de circulación en la Aldea. Esto afecta la calidad de vida de las personas y el desarrollo de la Aldea.

Según investigación de campo y entrevistas realizadas a los pobladores, la municipalidad de la aldea Plan de la Gloria apoya este tipo de proyectos, se han trabajado dos fases en la aldea, gracias al apoyo de la Municipalidad de El Tumbador,

departamento de San Marcos, por lo que se debe tomar en cuenta para mejorar la totalidad de las calles.

4.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Determina la organización que se deberá considerar para el establecimiento de una propuesta y estructura organizacional y aspectos legales para verificar la viabilidad de la normativa jurídica nacional.

4.3.1 Propuesta de organización

Se propone crear un comité que se encargue de la supervisión de la construcción y de las actividades necesarias para el mantenimiento de calles, con el objetivo de hacer eficiente el uso de las vías de acceso. El cual se denominará, Comité de mantenimiento de calles. - CMC - Para el comité se recomienda utilizar la integración de los siguientes cargos: Presidente/a, vicepresidente/a, secretario/a, tesorero/a, vocal.

- **Tipo y denominación**

Se establece la creación de un comité, con una organización nominal, que responde a las iniciales - CMC - para el adecuado funcionamiento del proyecto “Mejoramiento de la calle, en los sectores Centro Plan de la Gloria y Cantón Nueva Reforma II”, Con el fin de tener a cargo la supervisión del proyecto.

- **Justificación**

Se verifico que no se cuenta con un comité establecido para este tipo de actividades, el cual estará conformado por personas que vivan directamente dentro de la Aldea. Al crear el comité se busca obtener una sostenibilidad del proyecto y estar al control de la administración eficiente de todos los recursos que se involucran en esta actividad.

- **Misión**

“Ser un comité encargado de la supervisión y mantenimiento de las calles de los sectores Centro Plan de la Gloria y Cantón Nueva Reforma II” con el fin de contribuir al aumento de la infraestructura y al bienestar de toda la población de la Aldea.

- Visión

“Apoyar los proyectos de la comunidad para mejorar la calidad de vida de los pobladores, el comercio, el acceso y la economía de las personas de la aldea Plan de la Gloria, con el proyecto de mejoramiento en las vías de circulación”.

- Objetivo

Velar por el buen funcionamiento de las actividades en la construcción del proyecto “Mejoramiento de la calle, en los sectores Centro Plan de la Gloria y Cantón Nueva Reforma II” y mantener una supervisión, que pueda crear un control sobre el proyecto.

4.3.2 Estructura organizacional

La estructura organizacional que se plantea para el comité propuesto dentro de la aldea, y tendrá que regirse a esta organización para que tenga el funcionamiento más eficiente, está compuesta por la asamblea de vecinos, integrada por un representante de cada vivienda, el COCODE, y el comité integrado por presidente, un vicepresidente, el tesorero, un secretario y dos vocales.

- ✓ Puestos y atribuciones principales

Puestos y funciones del comité del proyecto “Mejoramiento de la calle, en los sectores Centro Plan de la Gloria y Cantón Nueva Reforma II”.

- Asamblea general de vecinos

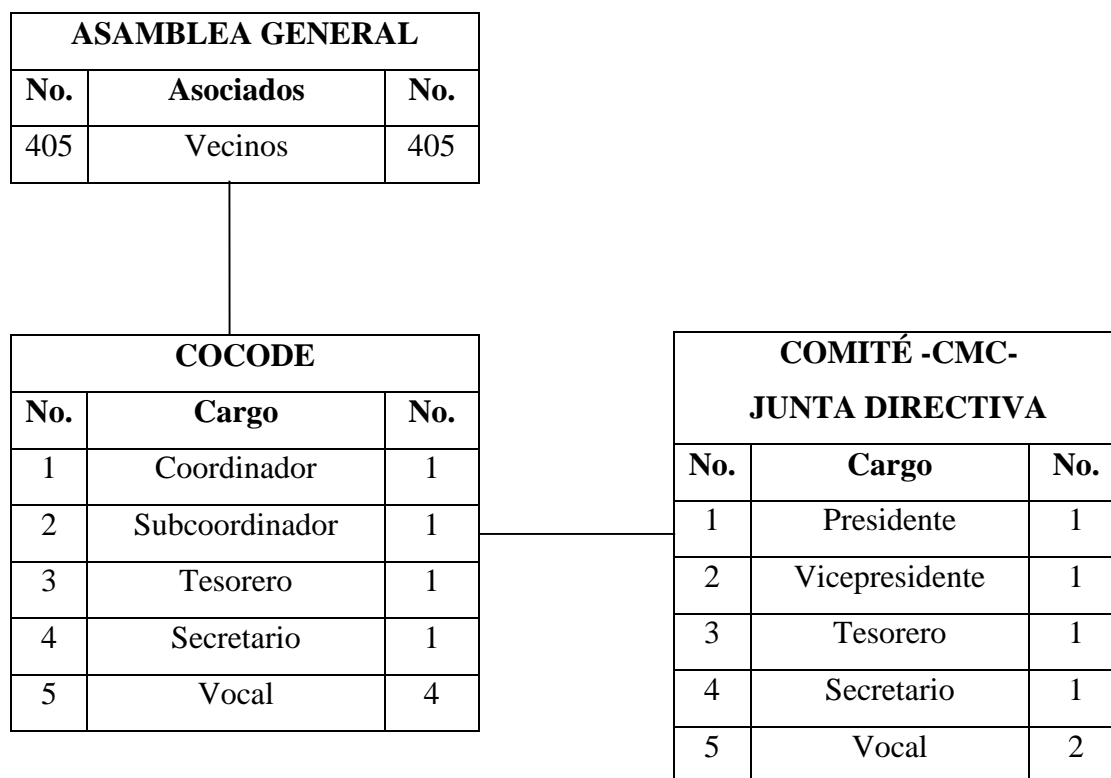
Este compuesto por un miembro de cada vivienda de la comunidad, los cuales toman la decisión de ejecución de procesos y actividades para el bienestar de toda la comunidad.

- Presidente

Son atribuciones del presidente del Comité: a) ser el representante legal del comité; b) presidir las sesiones; c) ejercer doble voto en caso de empate, en las sesiones; d) autorizar con el Secretario las actas de las sesiones; e) autorizar con el Tesorero todos los pagos que se efectúen; f) cumplir y hacer que se cumplan los estatutos y las disposiciones legales y velar por el buen funcionamiento del Comité y sus órganos.

A continuación, la estructura organizacional propuesta:

Gráfica 3
Aldea Plan de la Gloria, municipio de El Tumbador
Departamento de San Marcos
Mejoramiento de la calle en los sectores Centro Plan de la Gloria y
cantón Nueva Reforma II
Estructura organizacional para el desarrollo del proyecto
Comité de mantenimiento de calles - CMC -
Año 2018



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

En el organigrama del Comité del proyecto para la aldea Plan de la Gloria detalla los puestos propuestos, en el cual la Asamblea General estará encargada de la toma de decisiones primordiales en la ejecución de actividades. La propuesta es una estructura formal, con comunicación directa entre los dos niveles. No posee puestos de staff y a las instrucciones se brindarán en un orden jerárquico de manera descendente.

- Vicepresidente

Supervisar la dirección del presidente y tiene a cargo el buen desempeño del secretario el tesorero y el vocal quienes son los encargados del sostenimiento y el funcionamiento adecuado del proyecto de mejoramiento.

- Tesorero

El tesorero es el responsable de llevar el control económico y velar por la liquidez del comité, así como optimizar el uso de los recursos financieros.

- Secretario

Las responsabilidades propias del cargo del secretario se asignan a una sola persona quien está a cargo de la correspondencia y las actas quien asistirá a los talleres o capacitaciones que puedan darse y seguimiento del proyecto.

- Vocal

Realizará todas aquellas atribuciones que le asigne el comité, sustituirá a cualquier miembro del comité si es necesario, revisara las propuestas de planes y proyectos.

4.3.3 Base legal del proyecto

Los aspectos legales considerados para el proyecto de “Mejoramiento de la calle, en los sectores Centro Plan de la Gloria y Cantón Nueva Reforma II”, estarán regulados por normas internas y externas para el comité de mejoramiento de calles - CMC - y su funcionamiento.

- ✓ Marco jurídico interno

La asamblea general será la encargada de aprobar las normas internas del comité y quedaran plasmadas en el acta de constitución, estatutos, políticas y reglamentos de esta entidad. A continuación, se presentan las disposiciones internas que regirán el comité.

- Manual de normas y procedimientos

- Libro de actas

- Manual de organización

- Normas internas de administración
- Actas de constitución
- Escritura pública de constitución

✓ Marco jurídico externo

En las normas externas se considera el marco jurídico legal que rige en la legislación nacional, en el cual se regula el funcionamiento de un comité comunitario.

- ✓ Constitución Política de la República de Guatemala, 1985, artículos, 28, 34, 97, Asamblea nacional constituyente.
- ✓ Código de trabajo y sus reformas, Decreto Número 1441, artículos, 57, 60, 63 y 134; Congreso de la República de Guatemala.
- ✓ Código Civil, Decreto Número 106, Congreso de la República de Guatemala.
- ✓ Código Municipal de Guatemala, Decreto Número 12-2002, artículos 67, 72, 73, Congreso de la República de Guatemala.
- ✓ Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002, Congreso de la República de Guatemala.
- ✓ Ley de Servicio Municipal, Decreto Número 1-87, artículo 46, Congreso de la República de Guatemala.
- ✓ Ley de Desarrollo Social y Población, Decreto Número 42-2001, artículos 2, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 19 y 22, Congreso de la República de Guatemala.
- ✓ Ley de Contrataciones del Estado y Reglamentos Municipales, artículos, 74, 142 y 175.

4.4 ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico se relaciona con la operatividad y funcionamiento del proyecto “Mejoramiento de la calle, en los sectores Centro Plan de la Gloria y Cantón Nueva Reforma II”, por medio de este se verificará la posibilidad técnica de ejecutarlo, también se obtiene una idea clara de donde se ubica el proyecto y los procesos necesarios para la realización.

4.4.1 Diseño y planificación

Diseñar es materializar cada una de las ideas con un objetivo específico sobre un proyecto de construcción; por medio de las distintas herramientas y planos que sirven de guía. En este proceso de planificación se establecen las metas de realización de las fases de construcción del proyecto que se pretende ejecutar. En el diseño y planificación se deberá de considerar los trabajos preliminares tales como estudios de topografía, diseño, planificación y elaboración de planos, cálculo de materiales, mano de obra, licencias municipales entre otros, estudios de la viabilidad del proyecto, principalmente el estudio sobre el suelo a trabajar que determinará los materiales.

- Propuesta

Se establece un proyecto de “Mejoramiento de la Calle, en los sectores Centro Plan de La Gloria y Sector Cantón Nueva Reforma II”, que consiste en la pavimentación por medio de adoquín para tráfico liviano de 2,000 m², equivalente a 333 metros lineales por 6 metros de ancho, dicho tramo es un punto central que comunica los cuatro sectores del centro poblado. El cual beneficiara directamente a los 108 hogares que habitan en los dos sectores donde estará ubicado el proyecto, y los 1,622 habitantes por ser un punto central en la Aldea.

- Justificación

El sector propuesto es un punto principal en la comunidad, es una vía que comunica con el resto de sectores del centro poblado, y le dará continuidad al último proyecto realizado en la Aldea, beneficiando al 100% de la población, para mejorar la calidad de vida de los habitantes. La infraestructura es uno de los aspectos más importantes de las políticas de desarrollo y crecimiento económico, especialmente en relación con los incrementos de productividad de poder trasladar de forma más ágil los bienes o poder movilizarse para la prestación de servicios.

- Objetivo

Mejorar la red vial del lugar eliminando molestias a los vecinos en temporada de lluvia y en época seca, a través de un proyecto que sea duradero y de alta calidad para la

población, para mejorar la circulación dentro de la Aldea, y así contribuir a tener una mejor calidad de vida.

- Beneficiarios

Como beneficiarios directos serán 88 hogares del sector Centro Plan de La Gloria y 20 hogares del Sector Nueva Reforma II, cubriendo dos sectores de la aldea, e indirectamente al 100% de la población por ser vías principales.

- Responsables de la ejecución del proyecto

La realización del proyecto mejoramiento de calle, de 2,000 m² estará a cargo de Supervisor de la obra, quien será el encargado de supervisar los avances, con un tiempo de ejecución de cuatro meses. Así también el COCODE y la municipalidad de El Tumbador.

- Planificación

La planificación consiste en programar de manera teórica la existencia del proyecto tomando en cuenta el mayor número de elementos y procesos afectos en cada fase de ejecución.

- Localización

La ubicación exacta es el área que abarca una de las vías de circulación principal dentro del sector Centro Plan de La Gloria y sector Nueva Reforma II, aldea Plan de La Gloria, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos.

- Estudios preliminares:

Permitirán reconocer el terreno para recabar información, datos y antecedentes necesarios para poder definir los diseños y procedimientos del proyecto de pavimentación, se obtiene así un diseño más completo, alcance económico y tiempo de ejecución. Se realizará el desempedrado y la nivelación del terreno.

- Topografía de Replanteo:

Dentro de las actividades se incluye la limpieza del terreno, Trazos y estaqueado, también la homogenización, humedecimiento, configuración y compactación. La Homogenización consiste en escarificar, homogenizar, mezclar, uniformizar, conformar y compactar la rasante de una calle o carretera previamente construida, efectuando cortes y rellenos no mayores de 20 centímetros de espesor, con el objeto de regularizar, mejorando mediante estas operaciones las condiciones de la rasante como cimiento de la estructura del adoquinado. Para la colocación del selecto el terreno deberá contar con las condiciones necesarias, la cual se determina por medio de un examen de laboratorio de compactación del terreno.

- Nivelación y estabilización de rasante

Dentro de este proceso incluye las actividades de colocación de sub-rasante, colocación de capa de asiento, que consiste en la colocación del selecto el terreno deberá contar con las condiciones necesarias, tendrá un espesor mínimo de 0.10 m. Se deberá realizar una compactación a todo lo largo y ancho del tramo a adoquinar. La colocación deberá de conformarse respetando los niveles establecidos en planos esto para evacuar el agua pluvial, se colocará una capa de asiento de arena gruesa inmediatamente después de la capa de sub-rasante que servirá para que descansa la carpeta de rodadura, tendrá un espesor mínimo de 0.05 m. y se deberá realizar una compactación a todo lo largo y ancho del tramo a adoquinar, además se deberá retirar el material sobrante.

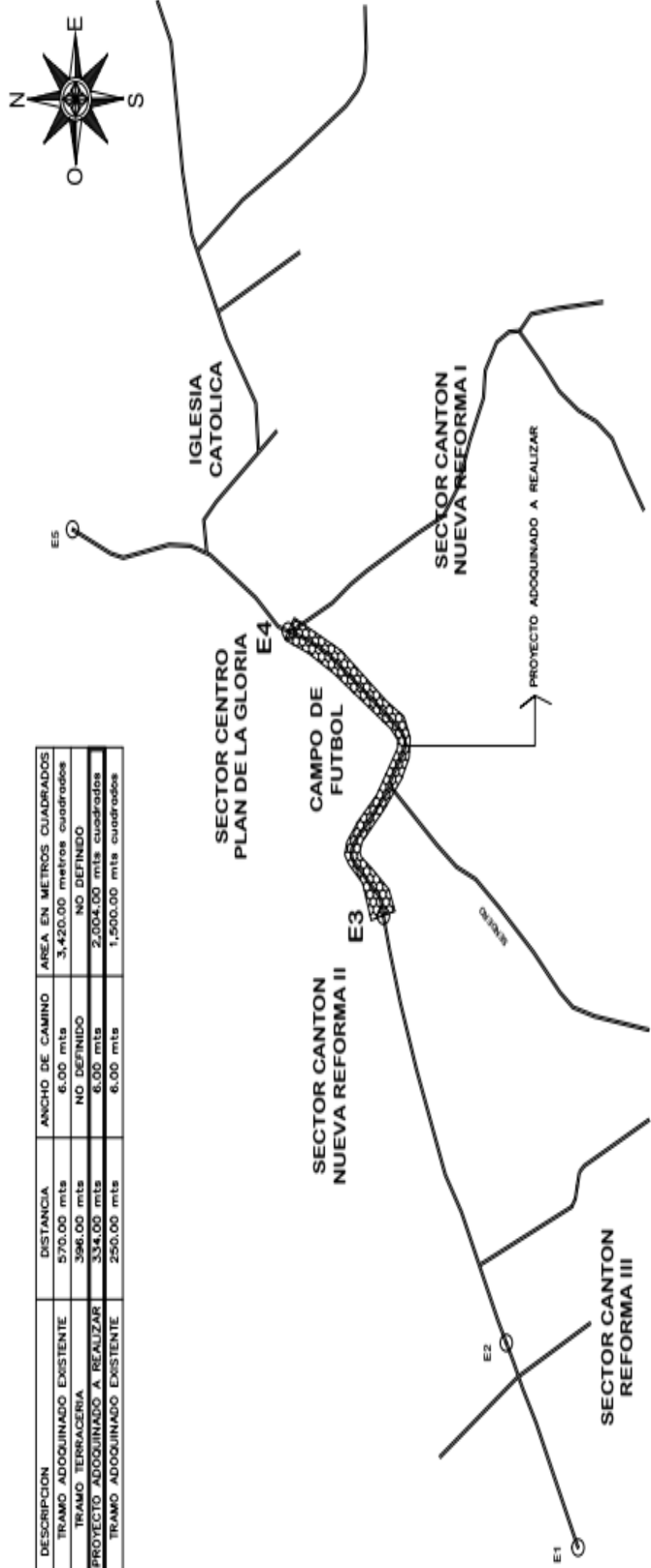
- Colocación carpeta de adoquín

La colocación de los bloques se debe de hacer cuidadosamente, encima del terreno conformado y compactado se coloca una capa de 0.05 m. de arena gruesa y sobre ella se colocan de tal manera que formen hiladas regulares a nivel, las separaciones máximas no deben exceder 1 cm. entre sí y la sisa debe rellenarse con arena fina. Dentro de este proceso también se deberá de trabajar el relleno de juntas, sellado de juntas y apisamiento del adoquín, (compresión del adoquín).

A continuación, el plano detallado del proyecto:

Plano 1
Aldea Plan de la Gloria, municipio de El Tumbador
Mejoramiento de la calle en los sectores Centro Plan de la Gloria y Cantón Nueva Reforma II
Plano detallado de tramo de mejoramiento
Año 2018

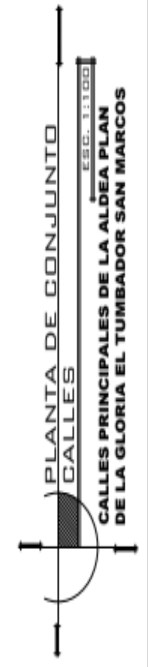
ESTACION DE	DESCRIPCION	DISTANCIA	ANCHO DE CAMINO	AREA EN METROS CUADRADOS
E1	TRAMO ADOQUINADO EXISTENTE	570.00 mts	6.00 mts	3,420.00 metros cuadrados
E2	TRAMO TERRACERNA	396.00 mts	NO DEFINIDO	NO DEFINIDO
E3	PROYECTO ADOQUINADO A REALIZAR	334.00 mts	6.00 mts	2,004.00 mts cuadrados
E4	TRAMO ADOQUINADO EXISTENTE	250.00 mts	6.00 mts	1,500.00 mts cuadrados



PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL MEJORAMIENTO
 CALLE - SECTORES CENTRO PLAN DE LA GLORIA Y
 CANTON NUEVA REFORMA II

**PLANTA DE
 CONJUNTO
 CALLES**

ALDEA PLAN DE LA GLORIA
 MUNICIPIO DE EL TUMBADOR
 MAYO - 2008
 No. 1 DE 2



Fuente: elaboración por Ing. Héctor Ibáñez Gutiérrez

Anteriormente, se presentaba el plano arquitectónico detallado, donde se especifican las medidas y áreas que se adoquinarán, indicando en una planta general de la aldea, el espacio donde se colocaran los 2,000 m². Así mismo el detalle de sección en elevación de cómo se plasmará, el espesor de la superficie para la elaboración de las capas de nivelación y mejoramiento, con el respectivo costado de bordillo que se incluirá, cada detalle lleva medidas indicadas como guía de elaboración.

- Llaves de confinamiento

Deben colocarse confinamientos de concreto de 0.10 metros de ancho y 0.20 metros de alto y se colocarán a todo lo largo del tramo a adoquinar. La proporción de concreto para la construcción de llaves de confinamiento deberá tener la proporción de cemento, arena, pedrín de 1:2:3.

4.4.2 Materiales, mano de obra y otros costos

Se refiere al detalle de los recursos que serán necesarios para la elaboración del proyecto social. En esta sección se listan los materiales, mano de obra, y otros costos como requerimientos técnicos que será necesarios adquirir para el proyecto de mejoramiento de calles principales de la aldea.

Tabla 5
Aldea Plan de La Gloria, municipio de El Tumbador
Departamento de San Marcos
Mejoramiento Calle, Sectores Centro Plan de La Gloria y Cantón Nueva Reforma II
Especificaciones técnicas
Año 2018

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Materiales de construcción		
Nivelación y estabilización de Rasante		
Selecto para nivelación	m ³	60.00
Arena de río	m ³	189.04
Piedrín	m ³	226.86
Hierro No.3	quintal	25.00
Hierro No.3 longitudinal	quintal	5.00
Cemento	quintal	50.00
Agua	galón	1,981.51

Continúa página siguiente...

... viene página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Colocación carpeta de Adoquín		
Adoquín tráfico liviano	unidad	37,808.00
Colocación de bordillo		
Hierro No.3	quintal	15.00
Hierro No.3 longitudinal	quintal	10.00
Cemento	saco	150.00
Arena de río	m ³	8.02
Piedrín	m ³	9.62
Agua	galón	24.05
Madera	pie-tablar	2,190.16
Alambre de amarre	libra	25.00
Clavos de 3 pulgadas	libra	43.80
Llaves de confinamiento		
Cemento	quintal	73.00
Arena	m ³	8.30
Piedrín	m ³	13.00
Alambre de amarre	libra	120.00
Varilla de acero al carbón #2	quintal	3.00
Antisol	cubeta	1.00
Mano de obra		
Trabajos preliminares		
Limpieza, trazos y estaqueado	m ²	2,004
Desempedrado de calles	m ²	2,004
Demolición, recubrimiento de piedra bola en calles. Incluye desalojo de materiales	m ²	2,004
Relleno estructural con material de banco compactado al 98% PM., incluye carga y acarreo.	m ²	2,004
Nivelación y estabilización de rasante		
Colocación de sub-rasante	m ²	2,004
Colocación de capa de asiento	m ²	2,004
Retiro de material sobrante	m ²	2,004
Colocación carpeta de adoquín		
Colocación de adoquín	m ²	2,004
Relleno, sellado de juntas y apisonamiento	m ²	2,004
Colocación de bordillo		
Fundición	metro lineal	668
Armado de varilla #2 para refuerzo de bordillo	metro lineal	668
Llaves de confinamiento		
Fundición de llaves de confinamiento	metro lineal	248
Armado de varilla #2 para refuerzo de llaves de confinamiento	metro lineal	248
Requerimientos técnicos		
Estudio técnico de planificación	unidad	1.00
Especificaciones técnicas	unidad	1.00
Planos	unidad	1.00
Memoria de cálculo	unidad	1.00

Continúa página siguiente...

... viene página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Presupuesto	unidad	1.00
Costos ambientales		
Estudio de impacto ambiental	unidad	1.00
Otros costos		
Supervisor de la obra	mensual	1.00
Prestaciones laborales	mensual	0
Energía eléctrica	mensual	4
Agua	mensual	4
Alquiler de baño portátil (durante el proceso de construcción)	mensual	4
Alquiler de compactadores manuales	hora	15.00
Alquiler de camión de volteo	viaje	4.00
Alquiler de motoniveladora	hora	150.00
Alquiler de Retroexcavadora	hora	96.00
Alquiler de tablas de 1x12" de 10´	mes	3.00
Alquiler de reglas de 2x12" de 10´	mes	4.00
Fletes de materiales	unidad	50.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Según el trabajo de campo, se identifica que las calles principales de la aldea están conformadas por cuatro vías principales que suman un total de 7,840 m², que actualmente son calles de piedra en mal estado, del cual se mejorara un tramo de 2,000 m², en la tabla anterior se detallan los requerimientos para el total de metros de construcción.

4.4.3 Plan de ejecución

La ejecución del proyecto está integrada por diferentes etapas dentro de las cuales podemos identificar la organización de los medios humanos y materiales del proyecto para poder asignar los recursos adecuados a cada tarea.

Por el tipo de proyecto no se considera requerimiento de funcionamiento, se deberá de realizar supervisiones constantes para mantenerla en buenas condiciones.

Por el tipo de proyecto no se considera requerimiento de funcionamiento, se deberá de realizar supervisiones constantes para mantenerla en buenas condiciones.

Grafica 4
Aldea Plan de La Gloria, municipio de El Tumbador
Departamento de San Marcos
Mejoramiento de la calle en los sectores Centro Plan de la Gloria y Cantón Nueva Reforma II
Cronograma de actividades
Año 2018

Actividad	Pasos	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Estudios Preliminares	1.1 Desempedrado																
	1.2 Nivelación																
2. Topografía de Replanteo	2.1 Limpieza																
	2.2 Trazos y estaqueado																
	2.3 Homogenización, humedecimiento, configuración y compactación																
	2.4 Examen de laboratorio de compactación de la tierra																
3. Nivelación y estabilización de Rasante	3.1 Colocación de sub-rasante																
	3.2 Colocación de capa de asiento																
	3.3 Retiro de material sobrante																
4. Colocación carpeta de Adoquín	4.1 Colocación de adoquines																
	4.2 Rellenos de juntas																
	4.3 Sellado de juntas																
	4.4 Apisonamiento																
5. Colocación de bordillo																	
6. Llaves de confinamiento																	

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

4.5 ESTUDIO FINANCIERO

Es la integración de los cálculos de costos de diseño, planificación y construcción que permiten reflejar de manera ordenada los costos que serán necesarios para la realización de proyecto.

4.5.1 Costos y gastos

Se entiende por costos y gastos para la construcción, operación y mantenimiento del proyecto todas las erogaciones de efectivo que la entidad ejecutora realice para la construcción de la obra social rural.

La estimación de los costos y gastos es más completa si se define por apartados para cada tarea o actividad concreta teniendo además el tiempo en que deberá desarrollarse.

Los gastos juegan un papel decisivo, en esta etapa transformamos las ideas en un proyecto de un estudio técnico-económico, el cual nos permite decidir si ejecutar o no el proyecto.

En la etapa de pre inversión del proyecto de mejoramiento, los estudios ambientales son decisivos para la ejecución por la alteración al suelo. Por medio del estudio ambiental se dará a conocer de manera general la situación actual del área de influencia del proyecto desde la perspectiva ambiental, y los posibles efectos que potencialmente surjan como producto de la actividad, proponiendo las medidas de mitigación para los potenciales impactos ambientales negativos.

La elaboración del estudio técnico para un proyecto implica analizar variables relacionadas con aspectos como: Localización, tamaño, tecnología, permite además definir la inversión a nivel de costo directo e indirecto. Los costos de construcción engloban la suma de todos los gastos imputables directa o indirecta del proyecto, en materiales, mano de obra y otros costos, sobre el mejoramiento de 2,004 m², en un tipo estimado de cuatro meses.

Cuadro 15
Aldea Plan de La Gloria, municipio de El Tumbador
Departamento de San Marcos
Mejoramiento de la Calle en los Sectores Centro Plan de La Gloria y Cantón Nueva
Reforma II
Presupuesto general
Año 2018

Descripción	Total Q.
Ingresos	
Fuentes internas	570,652.12
Consejo Departamental de Desarrollo -CODEDE-	342,391.27
Aporte de la Municipalidad de El Tumbador	222,554.33
Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-	5,706.52
Fuentes externas	-
Egresos	570,652.12
Pre inversión	26,500.00
Estudio ambiental	10,100.00
Requerimientos técnicos	16,400.00
Costos de construcción	544,152.12
Materiales	264,728.92
Mano de obra	97,718.00
Otros costos	181,705.20
Saldo final	0

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

4.5.2 Costos de diseño y planificación

La fase de diseño de un proyecto o planificación se puede extender a lo largo del desarrollo del mismo, es importante el uso de métodos de trabajos ágiles, el costo del proyecto incluye todas aquellas actividades necesarias para la planificación, estimación, obtención del plan de referencia del costo y control. Con el objeto de completar el proyecto dentro del presupuesto asignado, y se maximicen los recursos disponibles.

Tomando en cuenta todos los estudios realizados durante el proyecto, asimismo los materiales y la mano de obra, los costos por licencias, permisos municipales, ambientales y requerimientos técnicos para realizar la construcción.

- Presupuesto costos ambientales

Para la implementación y elaboración del proyecto de mejoramiento de calles principales de la Aldea se requiere un estudio de impacto ambiental para ello se solicitó la ayuda del MARN. Para la elaboración de proyecto, se debe cumplir con requisitos

tanto de inscripción como de mantenimiento en ello entra la función del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN- entidad que brindó asesoramiento para la inscripción del proyecto, los cuales tendrán un costo de Q. 10,100.00.

- Presupuesto de requerimientos técnicos

Dentro de los requerimientos técnicos se deben incluir los estudios respectivos indispensables a realizar por personal calificado en cada área que afecte el proyecto.

Dentro de los requerimientos técnicos están contemplados los estudios técnicos de planificación, diseño y elaboración de planos, que incluye también el estudio de la compactación de suelo que determinará la resistencia, estabilidad y vulnerabilidad de la tierra como consecuencia del proceso de densificación del suelo, asimismo el estudio de vialidad que consiste en el mantenimiento y la organización de las vías públicas.

Por medio de las memorias de cálculo se obtendrán los procedimientos de forma detallada de cómo se realizaron los cálculos de las ingenierías que intervienen en el desarrollo de un proyecto de construcción, las memorias de cálculo indican cuales fueron los criterios con los cuales se calcularon todos y cada uno de los elementos estructurales, el costo total de requerimiento técnico es de Q. 16,400.00

4.5.3 Costos de construcción

Son los costos y precios indicativos para elaborar presupuestos estimados en la construcción, los cuales incluyen materiales, mano de obra y otros gastos necesarios para la ejecución, el cual tendrá un costo de Q. 544,152.12.

- Presupuesto de materiales

Permite estimar adecuadamente la cantidad de materiales necesarios para la ejecución del proyecto, para hacer uso adecuado de los mismos para evitar la acumulación de excedentes de inventario de materiales o insuficiencia de los mismos.

Para el mejoramiento de las calles de los Sectores Centro Plan de La Gloria y Cantón Nueva Reforma II, se deberá realizar la compra de distintos materiales los cuales ascienden a Q. 264,728.92. Mismos que deben cumplir los requisitos técnicos mínimos de acuerdo de las normas de seguridad estructural de edificaciones y obras de infraestructura para la República de Guatemala, emitido por la Asociación Guatemalteca de Ingeniería Estructural y sísmica y la Coordinadora Nacional para la reducción de Desastres -CONRED-.

- Presupuesto de mano de obra

Representa el segundo renglón del costo de construcción y muestra las estimaciones hechas con respecto al esfuerzo humano realizado, en el cuadro siguiente se detallan los costos de mano de obra por fase de ejecución por un monto de Q. 97,718.00. Importante indicar que no se incluye bonificación incentivo y séptimo día porque el pago de mano de obra es a destajo.

- Presupuesto de otros costos

Son los costos que no se encuentran directamente relacionados con la ejecución del proyecto, ocupan todos los materiales que no se adhieren de manera inmediata en la construcción, por un monto total de Q. 181,705.20, en este rubro se han considerado los gastos que no están relacionados directamente en el proceso de colocación del adoquín, no obstante, son gastos necesarios para la ejecución de la obra.

4.6 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Se refiere al origen de los recursos o ingresos con los cuales se espera cubrir el pago de los bienes y servicios necesarios para desarrollar el proyecto. Es necesario tener conocimiento sobre la fuente de donde provendrán los recursos necesarios para la ejecución del proyecto, si provienen de la recaudación que lleva a cabo el gobierno, como también puede ser que se trate de recursos que el gobierno percibe de fuentes cooperantes externas, es muy importante conocer el carácter de este financiamiento ya que si se trata de una cooperación reembolsable, significa que se trata de un préstamo, mientras que si se trata de una cooperación no reembolsable, quiere decir que se está hablando de una

donación o regalo. (SEGEPLAN, Normas del sistema nacional de inversión pública, 2013).

El proyecto será financiado de manera tripartita, por el Consejo Departamental de Desarrollo, la Municipalidad de El Tumbador, y la aldea Plan de La Gloria, a continuación, se detallan los montos que se aportarán para la ejecución. La participación de cada fuente será de un 60% para el Consejo Departamental de Desarrollo, la Municipalidad de El Tumbador sería de un 39% y la comunidad de la aldea Plan de La Gloria sería de 1%, sobre el total de la inversión.

4.6.1 Unidad ejecutora

El proyecto será gestionado por la Municipalidad de El Tumbador, departamento de San Marcos, con base a la priorización previamente establecida con los integrantes del Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, posteriormente se llevará a cabo el registro en el sistema nacional de inversión pública -SNIP- adicional se procederá a evaluar a los oferentes para elegir la oferta que cumpla con los requisitos establecidos en la cotización y así proceder a elaborar el contrato de servicios.

4.7 ESTUDIO AMBIENTAL

Determina y evalúa las implicaciones positivas y negativas, así como la magnitud de los impactos atribuibles a la ejecución del proyecto y los impactos potenciales sobre el medio ambiente que puedan producirse durante el desarrollo. A continuación, se describe la política, gestión e impacto ambiental para la realización del proyecto de mejoramiento.

4.7.1 Política ambiental

La legislación ambiental tiene como función básica contribuir al establecimiento del modelo de gestión, que permita el ordenamiento racional del ambiente y propicie el desarrollo sostenible específicamente. La legislación ambiental debe cumplir con las tareas de definir la Política Nacional del Ambiente y establecer los mecanismos jurídicos para la educada aplicación, entre ellos, el sistema apropiado para la aplicación del ambiente.

Entre las políticas ambientales que aplican para la realización del proyecto son:

- La constitución de la Política de la República de Guatemala, Artículos 68, 97, 100, Asamblea Nacional Constituyente.
- Reglamento de evaluación, control y seguimiento ambiental y sus reformas, Artículo 4, Acuerdo gubernativo número 137-2016, Congreso de la república de Guatemala
- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente Decreto 68-68

Instituciones

Están encargadas de por las leyes y políticas ambientales, para que se cumplan y se pongan en práctica.

- Asociación Nacional de Municipalidades (ANAM)
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN)

4.7.2 Gestión ambiental

La administración ambiental del uso y manejo de los recursos ambientales, por medio de acciones, medidas económicas, inversiones, procedimientos institucionales y legales para mantener, recuperar y mejorar la calidad del ambiente, disminuir la vulnerabilidad, asegurar la productividad de los recursos y el desarrollo sostenible, dicho de otro modo, es la estrategia por medio de la cual se organizan las actividades antrópicas que afectan al medio ambiente, con el fin de lograr una adecuada calidad de vida. En el caso del presente proyecto la gestión ambiental se llevará a cabo a través del Mejoramiento de la calle, en los sectores Centro Plan de la Gloria y Cantón Nueva Reforma II y así mejorar las vías de circulación que actualmente afecta a los usuarios. La unidad ejecutora será la municipalidad de El Tumbador, San Marcos, en conjunto con la DMP y la población. Los aspectos a considerar en la gestión son los siguientes:

- Sensibilizar a la población para el uso adecuado, manejo y aprovechamiento de las calles, como propuesta del presente estudio.
- Elaborar un folleto sobre el uso y manejo de las calles, para que los habitantes identifiquen las medidas para prevenir y combatir la contaminación ambiental.

- Disminuir el deterioro ambiental, con la concientización a la población dentro del área de influencia del proyecto sobre la importancia de la implementación y uso adecuado a nivel individual.

Adicional a esto se debe buscar la participación e involucramiento de los beneficiados de la Aldea, al hacer conciencia del correcto uso, para promover y establecer una gestión integral que sea ambiental y económicamente viable, para proteger los intereses ambientales de la comuna, vecinos y usuarios, sobre todo la protección de los recursos naturales del entorno.

- Categorización ambiental

De acuerdo al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) se identifica en el listado taxativo de proyectos, obras, industrias o actividades, Acuerdo Ministerial número 199-2016, el proyecto de mejoramiento de 2,000 mt² de calle del Sector Centro Plan de la Gloria y parte del sector Cantón Nueva Reforma II, de la división 42, sección “F”, Grupo 422, número 651, con el nombre de Mejoramiento de caminos rurales, caminos vecinales, calles y avenidas con asfalto, concreto, adoquinamiento o balasto; Clase 4220, de categoría “C”, el cual se identifica de bajo impacto ambiental potencial.

Instrumentos predictivos a utilizar

- Estudio de evaluación de impacto ambiental
- Evaluación ambiental estratégica
- Formulario de actividades para registro en los listados
- Instrumentos correctivos a utilizar
- Diagnóstico ambiental
- Diagnóstico ambiental de bajo impacto
- Formulario de actividades correctivas para registro

4.7.3 Impacto ambiental

Son los efectos positivos y negativos que la ejecución de un proyecto tendrá sobre el ambiente y las medidas de prevención y/o mitigación que deben aplicarse en caso de desarrollarse. La metodología de la evaluación son las siguientes: actividades de los

proyectos, como la construcción, excavaciones, nivelaciones, rellenos, compactaciones, mezclas de concreto y actividades de mantenimiento del proyecto. Una evaluación de impacto ambiental ayudará a detectar las actividades específicas de un proyecto, de las que se deriven mayores problemas influyentes sobre el ambiente y población incluida dentro del área de influencia que abarca el mismo, el objetivo final es obtener datos que puedan ayudar a la toma de medidas para evitar, disminuir y/o mitigar los impactos que producirá al entorno general. La evaluación de impacto ambiental del proyecto que se realizará dentro del área rural de la Aldea Plan de la Gloria, se puede establecer que en la etapa de construcción se tiene un impacto ambiental negativo, con respecto a los cambios del suelo porque se ve totalmente afectado por los movimientos de tierra que se generan, levantamiento de polvo, excavaciones de tierra, utilización de maquinaria en el área. Así mismo se identifica el funcionamiento como un impacto ambiental positivo por el hecho de adoquinar un área que se encuentra en mal estado y genera un cambio positivo para las personas que trasladan por esta vía. Esto se puede considerar bajo estas dos etapas:

- Etapa de construcción
 - ✓ Se recomienda optar por un proceso simple, funcional y flexible para el buen manejo de los materiales, coordinación y tiempos de entrega de cada unidad, para lograr minimizar los impactos generados en esta etapa.
 - ✓ Definir un área estratégica para la ubicación provisional y el adecuado manejo de desechos y ripios generados en esta actividad.
 - ✓ El encargado de la obra deberá inspeccionar que los trabajadores clasifiquen los residuos, con el objetivo que los productos tóxicos no sean depositados en el suelo o en áreas donde se realice cualquier tipo de siembra.
 - ✓ Las tareas que produzcan ruidos y vibraciones deberán ser ejecutadas durante el día, fuera de los horarios de descanso, a fin de minimizar los efectos negativos.

- Etapa de funcionamiento
 - ✓ Circulación óptima vehicular y peatonal.
 - ✓ Mayor limpieza en los tramos ya realizados.
 - ✓ Supervisión de tramos adoquinados.

Es importante mencionar que los vecinos del centro poblado pueden poner un alto al deterioro del medio ambiente de la región a través de sus hábitos, la denuncia y gestión, con una actitud vigilante y activa, y así lograr reducir y evitar los impactos negativos que provoca la ausencia de calles en buen estado a nivel local por medio de acciones más concretas y formuladas con base en la realidad que vive la población. La protección y cuidado del medio ambiente deben empezar entonces en los lugares en donde se desenvuelven diariamente pues la participación de la comunidad es imprescindible para realizar una gestión ambiental eficiente.

4.8 ESTUDIO SOCIAL

Básicamente se puede decir que los beneficios se derivan de mejorar la movilidad de los pobladores del área de influencia dentro de la misma y hacia fuera de ella gracias al mejoramiento. Aparte del componente monetario del ahorro de tiempo y costos de transporte, las mejoras de traslado representan, beneficio de índole social: la facilidad de circulación de los usuarios de la carretera, principalmente los pobladores de la Aldea que la usan constantemente, realizando viajes más rápidos, la desaparición de polvo; estos son indicadores de comodidad claros. La facilidad en caso de emergencias, todo esto brinda mejor expectativa de vida.

4.9 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

El proyecto se sostendrá con la colaboración de los vecinos y solicitudes de apoyo a la municipalidad, actualmente se tiene un tramo adoquinado donde se trabaja de manera similar y el proyecto tiene un tiempo de vida de aproximadamente 20 años, dentro de los pobladores se realizó la investigación de cómo se mantenía en buenas condiciones este tramo; debido a que este material es altamente resistente no se necesita realizar demasiadas reparaciones y el tiempo de vida es excelente.

Adicional se le solicitara a la municipalidad del municipio de El Tumbador que pueda programar visitas al proyecto cada cierto tiempo para poder verificar si se necesita reparar o cambiar algunos adoquines para que permanezca en buenas condiciones.

CONCLUSIONES

Con base a resultados obtenidos de la investigación y trabajo de campo realizado en la aldea Plan de la Gloria, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos, se presentan a continuación las siguientes conclusiones:

1. La situación de los recursos naturales de la Aldea, se ha deteriorado respecto a años anteriores, especialmente los ríos y bosques; derivado de la contaminación por desembocadura de aguas servidas y basureros clandestinos. Esto genera un ambiente de enfermedades, contaminación ambiental y pérdida de especies de flora y fauna, a pesar de ello existen varias riquezas naturales como lo son: ríos, nacimientos de agua, bosque latifoliado y mixto, con gran diversidad de especies de flora y fauna, aunque esta última esta es escasa.
2. De acuerdo a la caracterización se determinó en relación a servicios básicos y su infraestructura que muestran una situación precaria, debido a que en la Aldea no posee el servicio de agua potable, sin embargo, este es distribuido por agua de nacimientos, este servicio se distribuye por medio de tubería que se encuentra conectada a tanques de captación la cual es distribuida por medio de gravedad en la mayoría de las viviendas. El servicio de energía eléctrica en algunos sectores es escaso, así mismo también se carece de un sistema de drenaje, lo que provoca contaminación en los ríos, puesto que los desechos sólidos son vertidos a estos.
3. La actividad artesanal en la Aldea objeto de estudio presenta una generación de empleo informal, debido a la baja participación de personas en esta actividad; la panadería no está dentro de una organización establecida, razón por la cual participan de manera individual en el mercado y no tienen un control de precios de productos.
4. Se comprueba que el centro poblado sufre por la falta de servicios básicos entre ellos las calles principales de circulación dentro de la Aldea, estas son de terracería y están desniveladas, con hoyos, lo cual daña al parque vehicular que en ellas transita. En época de lluvia el riesgo al deterioro y daño de las calles aumenta, provocando lodo,

atascamiento de vehículos al transitar y dificulta al paso de peatones, y en época de verano el riesgo a enfermedades respiratorias aumenta, debido al polvo que se genera al momento del tránsito vehicular.

RECOMENDACIONES

En relación a las conclusiones establecidas se presentan las siguientes conclusiones.

1. Que los líderes comunitarios gestionen y propongan ante el COMUDE, proyectos que promuevan la recuperación, mantenimiento y conservación de los recursos naturales para que sean trasladados al comité de Fomento Económico, Turismo, Ambiente y Recursos Naturales, con el fin de cuidar al medio ambiente, para el aprovechamiento de los mismos sin generar deterioro al ecosistema. Para minimizar la contaminación se propone gestionar ante la municipalidad de El Tumbador, el servicio de recolección de basura por medio de un transporte público, para contribuir al mantenimiento y crecimiento de los recursos naturales.
2. Que la población de la aldea, gestione mediante los -COCODES-, para que estos formulen políticas enfocadas a la creación y mejoramiento de los servicios básicos y su infraestructura, con ello contribuir a reducir las enfermedades que afectan a la localidad. Realizar la implementación de un sistema de tratamiento de potabilización para el servicio de agua y desechos sólidos para brindar un servicio más confiable a los pobladores.
3. Que los artesanos se organicen en cooperativas, o asociaciones artesanales con el objeto de establecer precios de venta y así tener el control de la oferta y demanda de los mismos. Para mejorar los ingresos y que permanezca un equilibrio en el mercado, esto beneficiara el área artesanal de panadería.
4. Que los habitantes de la aldea soliciten el mejoramiento de la infraestructura vial por medio de la gestión de proyectos el cual será de beneficio para la población, con esta solicitud se pretende mejorar el tránsito vehicular y peatonal. Por ser el representante de comunicar, gestionar y organizar la ejecución de cualquier proyecto que contribuya al desarrollo económico, cultural y social en beneficio de los habitantes, el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, será el encargado de gestionar esta solicitud a la municipalidad de El Tumbador e informar de la problemática actual de las calles.

BIBLIOGRAFIA

1. Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala, Reformado por el Acuerdo Legislativo Número 18-93 del Congreso de la República de fecha 17 de noviembre de 1993. 124 Págs.
2. Banco de Guatemala -BANGUAT-. (2018). Informe de Precios. Recuperado de: http://www.banguat.gob.gt/Publica/Comunica/informe_pol_mon_jun2018.
3. Congreso de la República de Guatemala. Acuerdo Gubernativo Número 137-2016. Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental y sus reformas. Sps.
4. Congreso de la República de Guatemala. Acuerdo Gubernativo Número 23-2003. Reglamento de Evaluación, Control y seguimiento ambiental. Sps.
5. Congreso de la República de Guatemala. Código Civil. Decreto Número 106. 296 Págs.
6. Congreso de la República de Guatemala. Código de Comercio y sus reformas. Decreto Número 2-70. Reformado Decreto Número 18-2017. Acuerdo Número 32-2017. 186 Págs.
7. Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal y sus reformas. Decreto Número 12-2002. 106 Págs.
8. Congreso de la República de Guatemala. Código Penal y sus reformas. Decreto Número 17-73. 174 Págs.
9. Congreso de la República de Guatemala. Código Tributario. Decreto Número 6-91. 114 Págs.

10. Congreso de la República de Guatemala. Ley de Actualización Tributaria y su Reglamento. Acuerdo Gubernativo Número 213-2013. Decreto Número 10-2012. 184 Págs.
11. Congreso de la República de Guatemala. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto Número 19-2002. 43 Págs.
12. Congreso de la República de Guatemala. Ley de Bonificación Incentivo. Decreto Número 78-89. Sps.
13. Congreso de la República de Guatemala. Ley de Contrataciones del Estado. Decreto Número 57-92 y su Reglamento Acuerdo Gubernativo Número 122-2016 y sus reformas. Sps.
14. Congreso de la República de Guatemala. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 52-87. 14 Págs.
15. Congreso de la República de Guatemala. Ley de Contrataciones del Estado. Decreto Número 57-92 y su Reglamento. Acuerdo Gubernativo Número 122-2016 y su reforma. Sps.
16. Congreso de la República de Guatemala. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto Número 68-86 reformado por el Decreto del Legislativo Número 1-93, y modificado por el Decreto Número 90-2000. Sps.
17. Congreso de la República de Guatemala. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. Acuerdo Ministerial Número 199-2016. Listado taxativo de proyectos, obras, industrias o actividades. 40 Págs.

18. Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto al Valor Agregado y su Reglamento. Decreto Número 27-92 y Acuerdo Gubernativo Número 5-2013. 91 Págs.
19. Congreso de la República de Guatemala. Ley reguladora del Aguinaldo. Decreto Número 76-78. Sps.
20. Consejo Municipal de Desarrollo, (2009) Plan de Desarrollo Municipal con Enfoque Territorial. Municipio El Tumbador, San Marcos. Editorial MTM, Guatemala, C.A. 61 Págs.
21. DEGUATE. (2005). Historia de El Tumbador Municipios de Guatemala. Recuperado de:<http://www.deguate.com/municipios/pages/san-marcos/el-tumbador/historia.php?searchresult=1&sstring=San+Marcos>.
22. Del Águila Bernal, Juan Enrique, Revista Candelaria “Del Águila Consultores”. Monografía del Municipio El Tumbador, S.M. 40 Págs.
23. Freeman, Stoner y Gilbert Jr. Fundamentos de administración. 6ta. Edición. México, Mc Graw Hill. 347 Págs.
24. Instituto Nacional de Estadística -INE-. (2002). XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala. Sps
25. La Enciclopedia Libre -WIKIPEDIA-. (2018). El Tumbador. Recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/ElTumbador>.
26. Piloña Ortiz, G. A. (2017). Guía Práctica Sobre el Método y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. Guatemala, Guatemala: Editorial GP. Sps.

27. Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-. (2010). Plan de Desarrollo El Tumbador, San Marcos. Guatemala. Recuperado de <http://www.segeplan.gob.gt/nportal/index.php/biblioteca-documental/category/60-san-marcos?download=212;pdm-el-tumbador>.
28. Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-. (2010). Plan de Desarrollo El Tumbador, San Marcos. Guatemala. Recuperado de <http://www.segeplan.gob.gt/nportal/index.php/biblioteca-documental/category/60-san-marcos?download=212;pdm-el-tumbador>.
29. Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-. (2018). Normas del Sistema Nacional de Inversión Pública, Ejercicio Fiscal 2018. Recuperado de [http://snip.segeplan.gob.gt/sche\\$sinip/documentos/Normas_SNIP_2018.pdf](http://snip.segeplan.gob.gt/sche$sinip/documentos/Normas_SNIP_2018.pdf).
30. Universidad de San Carlos de Guatemala. (2018). Material de Apoyo Docente. Facilitado por los Docentes Supervisores en el Seminario Específico del EPS. Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. Sps.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Código Municipal, Decreto Número 12-2002, Artículo 49.
2. Del águila Bernal, Juan Enrique, Revista candelaria “Del Águila Consultores”
Monografías del municipio El Tumbador, pág. 29.
3. Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 72.
4. Código de salud, Decreto 90-97, Artículo 78, Ministerio de salud.

ANEXOS

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
MEJORAMIENTO DE LA CALLE EN LOS SECTORES CENTRO PLAN DE LA
GLORIA Y CANTÓN NUEVA REFORMA II
ALDEA PLAN DE LA GLORIA, MUNICIPIO DE EL TUMBADOR
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

INDICE

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

INTRODUCCIÓN	i
1. CAMPO DE APLICACIÓN	1
2. OBJETIVOS	1
2.1. Objetivo general	1
2.2. Objetivos específicos	1
3. NORMAS GENERALES	2
4. SIMBOLOGIA UTILIZADA EN EL FLUJOGRAMA	2
5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO	4
6. GLOSARIO	13

INTRODUCCIÓN

El presente manual pretende dar a conocer las normas y procedimientos establecidos en el comité de mejoramiento de calles, con el fin de conocer las funciones, responsabilidades y las relaciones del trabajo que debe llevar a cabo cada empleado; así como evaluar el cumplimiento, en el proceso y funcionamiento del proyecto, Mejoramiento de la calle, en los sectores Centro Plan de la Gloria y Cantón Nueva Reforma II.

El comité es el encargado de velar por la adecuada ejecución del trabajo, razón por la cual razón por la cual se plasma en este manual las normas y procedimiento, para que cada uno de los que participan tengan una orientación de cómo llevar a cabo cada una de las actividades y atribuciones.

Dichos manuales deben estar en constante actualización derivado que los procedimientos pueden cambiar dependiendo de la municipalidad de El Tumbador.

El documento contiene: campo de aplicación, objetivos generales del manual, normas generales, simbología, descripción de los procedimientos y glosario.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

A continuación, se presenta el manual de normas y procedimientos que se deberá seguir para el buen manejo y funcionamiento del proyecto de Mejoramiento de la calle, en los sectores Centro Plan de la Gloria y Cantón Nueva Reforma II.

1. CAMPO DE APLICACIÓN

El presente manual será aplicado al comité de mejoramiento de calles, por lo que deberá ser observado, aplicado y respetado por cada miembro que lo conforma; es necesario divulgarlo e informar a los pobladores.

2. OBJETIVOS

Los objetivos que se pretenden alcanzar con la realización de este manual son los siguientes.

2.1. Objetivo general

Conocer las funciones, responsabilidades y las relaciones del trabajo que debe llevar a cabo cada miembro del comité, para el adecuado funcionamiento y ejecución del proyecto Mejoramiento de la calle, en los sectores Centro Plan de la Gloria y Cantón Nueva Reforma II.

2.2. Objetivos específicos


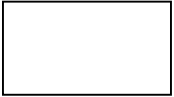
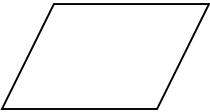
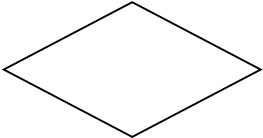
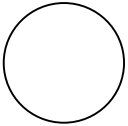
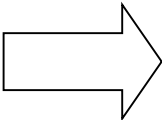

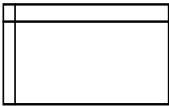
- Precisar la secuencia lógica de los pasos que componen cada uno de los procedimientos.
- Describir gráficamente los flujos de las operaciones
- Proveer un instrumento que sirva de guía para realizar actividades que sean de beneficio al proyecto social.
- Propiciar el mejor aprovechamiento de los recursos humanos y materiales.
- Ahorrar tiempo y esfuerzo en la realización de trabajo, evitando que se repitan instrucciones y directrices.

3. NORMAS GENERALES

- Cada integrante del comité, es responsable de conocer y ejecutar sus atribuciones con base a los procedimientos establecidos.
- Siempre que la estructura organizativa del comité sea modificada deberá revisarse y adecuarse al presente manual.
- Cualquier modificación que se realice al manual, deberá de contar con la aprobación de todos los miembros del comité, para evitar errores por desconocimiento de los procedimientos.
- La correcta aplicación de cada uno de los procedimientos, contribuirá a alcanzar los objetivos del comité y tener una eficiente realización.

4. SIMBOLOGIA UTILIZADA EN EL FLUJOGRAMA

Para la interpretación de los procedimientos en forma gráfica, es necesario conocer la simbología y el significado correcto. Las gráficas de los procesos y diagramas que se presentan a continuación, cuentan con la nomenclatura ANSI, conocida en el medio administrativo.

Nombre	Símbolo	Descripción
Inicio / Fin		Indica el inicio o el fin del procedimiento.
Operación		Cuando existe una acción tanto físico como mental.
Inspección		El momento en que se examina o comprueba algún trabajo ejecutado.
Decisión		Indica que existen dos alternativas, la derecha se coloca la opción positiva y a la izquierda la negativa.
Conector		Enseña cuando el procedimiento cambia de página.
Transporte		Conecta distintas áreas dentro del proceso.
Documentos		Representa la utilización de cualquier tipo de documentos que entre y se utilice, se genere o salga del procedimiento.
Archivo		El trámite de un expediente, papelería o formulario ha finalizado

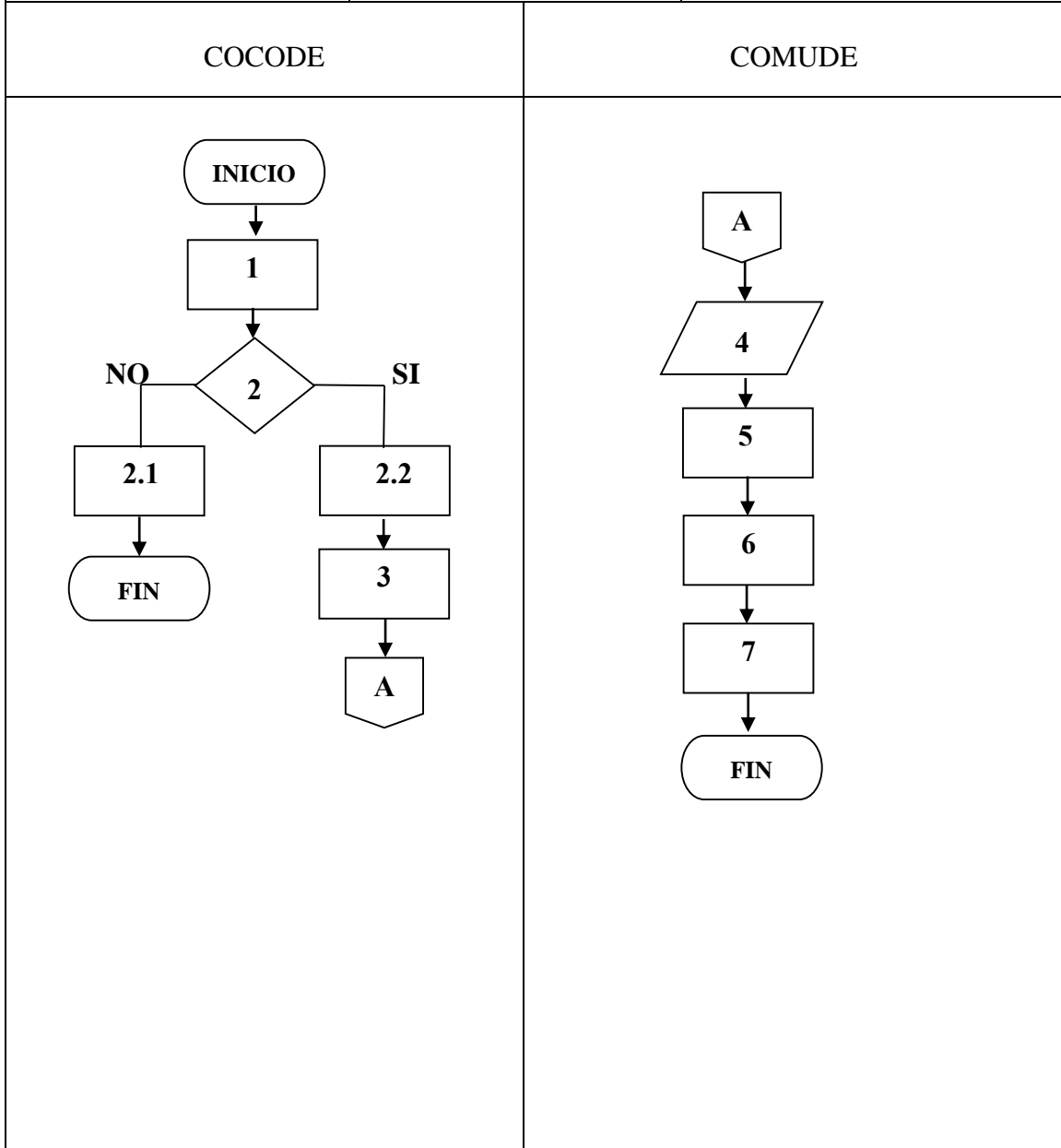
Fuente: simbología de la norma ANSI para elaborar diagrama de flujo

5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Empresa: Comité de mejoramiento de calles	Procedimiento: 1	Fecha: Mayo 2020
Título: Conformación de comité	No. De pasos: 7	Hoja: 1 de 3
	No. De forma: 1	Elaboro: Carlos Gamarro
<p>DEFINICIÓN: El concejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- lanzara a la comunidad la propuesta de la formación de un comité, comprometido y encargado de gestionar proyectos y mejoras continuas para la comunidad.</p> <p>OBJETIVOS ESPECIFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Promover la participación de la comunidad, en la elección de los representantes que conformaran el comité. - Elegir entre las personas propuestas, a los que tengan mayor desarrollo en actitud y liderazgo, así como conocimientos, responsabilidad y destreza. <p>NORMAS ESPECIFICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Únicamente podrán ser propuestas las personas que tengan por lo menos sexto primario como nivel de escolaridad. - Deberá haber dentro del comité una sola persona que también forme parte del COCODE, esto con la finalidad que exista comunicación y seguimiento de los requerimientos por parte del comité y la comunidad. 		

Empresa: Comité de mejoramiento de calles	Procedimiento: 1	Fecha: Mayo 2020
Titulo: Conformación de comité	No. De pasos: 7	Hoja: 2 de 3
	No. De forma: 1	Elaboro: Carlos Gamarro
Unidad	Paso No.	Actividad
- COCODE Presidente y vicepresidente	1	Comunicar a la asamblea la importancia de la conformación del comité y los requisitos necesarios.
- ASAMBLEA GENERAL	2	La asamblea escoge a los miembros.
- COMUDE	2.1	Aprueba la decisión.
- COMUDE	2.2	No aprueba la decisión.
- COCODE Secretario	3	Trasladar al COMUDE la notificación y manual de la conformación de un nuevo comité.
- COMUDE	4	Verificar el manual de normas y procedimientos, así como la conformación del comité.
- COMUDE	5	Comunicar a la municipalidad, la existencia de un nuevo comité.
- COMUDE	6	Girar la instrucción al comité para que realice su inscripción e inicio de funciones.
- COCODE Presidente y vocales	7	Notificar a la comunidad la aprobación del comité.

Empresa: Comité de mejoramiento de calles	Procedimiento: 1	Fecha: Mayo 2020
Título: Conformación de comité	No. De pasos: 7	Hoja: 3 de 3
	No. De forma: 1	Elaboro: Carlos Gamarro

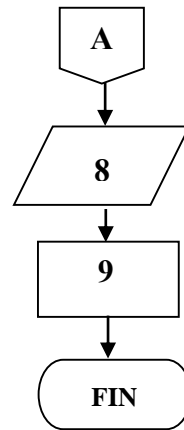
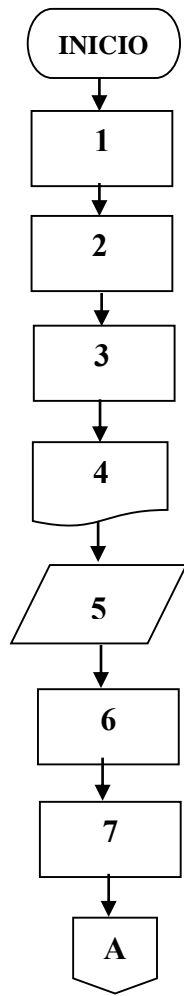


Empresa: Comité de mejoramiento de calles	Procedimiento: 2	Fecha: Mayo 2020
Título:	No. De pasos: 9	Hoja: 1 de 3
Supervisión de avance del proyecto	No. De forma: 1	Elaboro: Carlos Gamarro
<p>DEFINICIÓN: Establecer los pasos que debe seguir el comité encargado, para llevar un control sobre el avance del proyecto.</p> <p>OBJETIVOS ESPECIFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Establecer un control para evitar retrasos. - Plasmar un documento que ampare el trabajo del comité encargado de la supervisión. - Brindar una serie de pasos como referencia para la supervisión. - documentar las actividades a realizarse dentro del proceso de adoquinamiento por parte del comité. <p>NORMAS ESPECIFICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantener relación directa con las personas que estén realizando los trabajos de adoquinamiento. - Informarle a la comunidad los horarios en que se podrá circular. - Velar por el cumplimiento de las fechas de inicio y finalización del proyecto. - Solucionar problemas con vecinos que no permitan la mejora frente a su terreno. 		

Empresa: Comité de mejoramiento de calles	Procedimiento: 2	Fecha: Mayo 2020
Titulo: Supervisión de avance del proyecto	No. De pasos: 9	Hoja: 2 de 3
	No. De forma: 1	Elaboro: Carlos Gamarro
Unidad	Paso No.	Actividad
- Junta directiva	1	Dar a conocer los tiempos y actividades a realizar por fase.
- Presidente y vicepresidente	2	Realizar un organigrama de supervisión de obra.
- Presidente y vicepresidente	3	Trasladar documentación de obra a vocales y COCODE.
- Secretario	4	Archivar documentación e información de la obra.
-Vocales y secretario	5	Evaluar y supervisar cada fase del proyecto realizado.
-Vocales y secretario	6	Presentar informes de avance por fase del proyecto al presidente de la junta directiva.
- Junta directiva	7	Presentar informes de avance por fase del proyecto al COCODE y asamblea.
- COCODE y asamblea de vecinos	8	Evalúa que las fases se estén realizando según los tiempos establecidos.
- COCODE y asamblea de vecinos	9	Concluye con la aceptación del proyecto por parte del COCODE Y asamblea de vecinos.

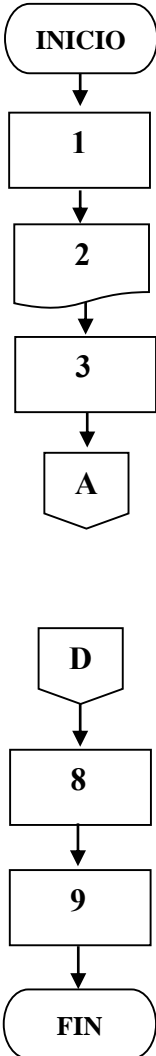
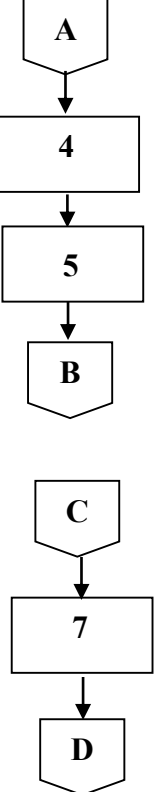
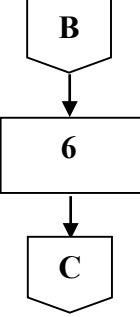
Empresa: Comité de mejoramiento de calles	Procedimiento: 2	Fecha: Mayo 2020
Título: Supervisión de avance del proyecto	No. De pasos: 9	Hoja: 3 de 3
	No. De forma: 1	Elaboro: Carlos Gamarro

Junta directiva	COCODE y Asamblea de vecino
-----------------	-----------------------------



Empresa: Comité de mejoramiento de calles	Procedimiento: 3	Fecha: Mayo 2020
Título: Reparación	No. De pasos: 9	Hoja: 1 de 3
<p>DEFINICIÓN: Identifica los pasos que se deben de seguir, para mantener el tramo adoquinado en buenas condiciones y que cualquier deterioro que llegue a tenerse ya sea por daños naturales o provocados por el uso continuo, sean afrontados para mantener el mejoramiento en óptimas condiciones.</p> <p>OBJETIVOS ESPECIFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Que se tenga una guía para verificaciones del tramo luego de finalizado -Establecer el canal de comunicación que se tendrá para la solución de daños posteriores en el proyecto, si llegaran a ocurrir. - Crear una documentación que se tendrá para poder darle solución a los daños que puedan producirse. <p>NORMAS ESPECIFICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Brindar documentación clara y especifica de la reparación que se necesita realizar. - Tomar como evidencia fotografías y descripción verbal que puedan dar los vecinos. - Informar fechas en que se realizarán las reparaciones en el tramo. - Documentar el trabajo terminado y almacenar historial. 	No. De forma: 1	Elaboro: Carlos Gamarro

Empresa: Comité de mejoramiento de calles	Procedimiento: 3	Fecha: Mayo 2020
Titulo: Reparación	No. De pasos: 9	Hoja: 2 de 3
	No. De forma: 1	Elaboro: Carlos Gamarro
Unidad	Paso No.	Actividad
Comité - Presidente y vicepresidente - Secretario y vocales - Presidente y vicepresidente COCODE y asamblea de vecinos COCODE y asamblea de vecinos Municipalidad COCODE y asamblea de vecinos Comité - Presidente y vicepresidente Comité	1	Identificar el daño o deterioro.
	2	Documentar la información y evidencia del daño existente.
	3	Realizar solicitud de reparación de daño en tramo.
	4	Evaluar solicitud de reparación.
	5	Realizar solicitud de reparación a municipalidad.
	6	Evaluar solicitud de reparación.
	7	Informar de fechas de reparación a comité.
	8	Supervisar reparación del tramo.
	9	Concluye con la aceptación de la reparación del tramo.

Empresa: Comité de mejoramiento de calles	Procedimiento: 3	Fecha: Mayo 2020
Título: Reparación	No. De pasos: 9	Hoja: 3 de 3
	No. De forma: 1	Elaboro: Carlos Gamarro
Junta directiva	COCODE y Asamblea de vecino	Municipalidad
 <pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> 1[1] 1 --> 2[2] 2 --> 3[3] 3 --> A{{A}} A --> D{{D}} D --> 8[8] 8 --> 9[9] 9 --> FIN([FIN]) </pre>	 <pre> graph TD A{{A}} --> 4[4] 4 --> 5[5] 5 --> B{{B}} B --> C{{C}} C --> 7[7] 7 --> D{{D}} </pre>	 <pre> graph TD B{{B}} --> 6[6] 6 --> C{{C}} </pre>

6. GLOSARIO

ANSI

Instituto Nacional Americano de Estándares.

Manual

Documento que contiene la descripción de actividades que deben seguirse en la realización de las funciones de una unidad.

Secuencia lógica

Serie de pasos que tienen coherencia.

Flujograma

Es la representación gráfica de un proceso.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
MEJORAMIENTO DE LA CALLE EN LOS SECTORES CENTRO PLAN DE LA
GLORIA Y CANTÓN NUEVA REFORMA II
ALDEA PLAN DE LA GLORIA, MUNICIPIO DE EL TUMBADOR
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

INDICE

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

INTRODUCCIÓN	i
1. ANTECEDENTES DE LA EMPRESA O UNIDAD ADMINISTRATIVA	1
2. MARCO JURÍDICO	1
3. OBJETIVOS DEL MANUAL	2
4. ORGANIGRAMA	3
4. DESCRIPTOR DE PUESTOS	4

INTRODUCCIÓN

El presente manual de organización es un instrumento administrativo que tiene el propósito fundamental de distinguir los cargos y puestos de trabajo del comité de mejoramiento de calle, de la aldea Plan de la Gloria, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos.

La importancia del manual consiste en su utilidad para la delimitación de autoridad, responsabilidad de funciones y de relaciones, así como también, para el control de las actividades, esto ayudara a el logro de los objetivos que se perseguirán.

Al comité de mejoramiento de calle, le será útil para que tengan un documento que sirva de guía y consulta y puedan tener una adecuada orientación sobre sus funciones, atribuciones y ubicación dentro de la estructura organizacional.

El presente manual presenta los antecedentes, marco jurídico, objetivos del manual, organigrama y descriptores de cargos y puestos.

1. ANTECEDENTES DE LA EMPRESA O UNIDAD ADMINISTRATIVA

Actualmente existe un registro de proyectos de adoquinamiento dentro de la aldea por tramos en diferente ubicación, con estimaciones de distancia similares a la distancia que propone el proyecto de Mejoramiento Calle, Sectores Centro Plan de la Gloria y Cantón Nueva Reforma II, así mismo no existe un registro de algún manual realizado, que se haya organizado para la ejecución de proyectos sociales, por lo que en esta oportunidad se presenta la primera edición de dicho instrumento administrativo.

2. MARCO JURÍDICO

Los aspectos legales considerados para el proyecto de “Mejoramiento Calle, Sectores Centro Plan de la Gloria y Cantón Nueva Reforma II”, estarán regulados por normas internas y externas para el comité de mejoramiento de calles - CMC - y su funcionamiento.

✓ Marco jurídico interno

La asamblea general será la encargada de aprobar las normas internas del comité y quedaran plasmadas en el acta de constitución, estatutos, políticas y reglamentos de esta entidad. A continuación, se presentan las disposiciones internas que regirán el comité.

- Manual de normas y procedimientos
- Libro de actas
- Manual de organización
- Normas internas de administración
- Actas de constitución
- Escritura pública de constitución

✓ Marco jurídico externo

En las normas externas se considera el marco jurídico legal que rige en la legislación nacional, en el cual se regula el funcionamiento de un comité comunitario.

- ✓ Constitución Política de la República de Guatemala, 1985, artículos, 28, 34, 97, Asamblea nacional constituyente.
- ✓ Código de trabajo y sus reformas, Decreto Número 1441, artículos, 57, 60, 63 y 134; Congreso de la República de Guatemala.
- ✓ Código Civil, Decreto Número 106, Congreso de la República de Guatemala.
- ✓ Código Municipal de Guatemala, Decreto Número 12-2002, artículos 67, 72, 73, Congreso de la República de Guatemala.
- ✓ Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002, Congreso de la República de Guatemala.
- ✓ Ley de Servicio Municipal, Decreto Número 1-87, artículo 46, Congreso de la República de Guatemala.
- ✓ Ley de Desarrollo Social y Población, Decreto Número 42-2001, artículos 2, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 19 y 22, Congreso de la República de Guatemala.
- ✓ Ley de Contrataciones del Estado y Reglamentos Municipales, artículos, 74, 142 y 175.

3. OBJETIVOS DEL MANUAL

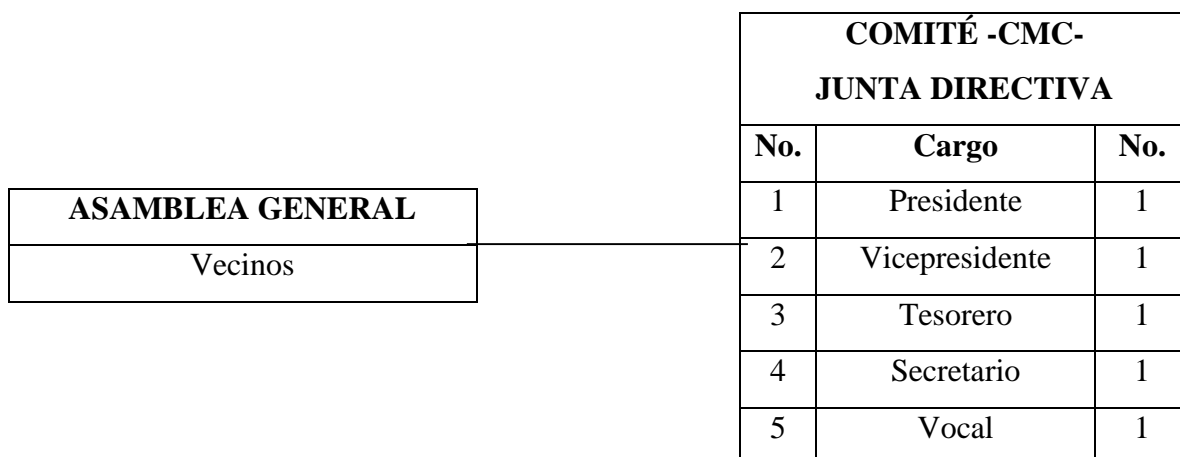
Son los propósitos de la creación del manual establecido para un comité, y el fin que se pretende alcanzar.

- Disponer de un documento técnico que proporciones información clara de funciones y atribuciones, a los miembros del comité
- Definir la atribuciones y funciones de cada cargo y puesto de trabajo.
- Dotar de la infraestructura informática necesaria para la operación de las áreas de la empresa.
- Ser una guía para desempeñar de manera efectiva su puesto de trabajo.
- Proveer una herramienta que brinde información para la clasificación y valuación de puestos.

4. ORGANIGRAMA

A continuación, se muestra el organigrama el cual será de importancia para el adecuado funcionamiento del comité de mejoramiento de calle de la aldea Plan de Gloria, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos.

Aldea Plan de la Gloria, Municipio El Tumbador
Departamento de San Marcos
Mejoramiento de la calle en los sectores Centro Plan de la Gloria y Cantón Nueva
Reforma II
Estructura organizacional para el
Comité de mantenimiento de calles - CMC -



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

5. DESCRIPTOR DE CARGO

MANUAL DE ORGANIZACIÓN	
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
<p>Código: 01</p> <p>Título del puesto: Presidente</p> <p>Ubicación administrativa: Junta directiva</p>	<p>Jefe inmediato superior: Asamblea de vecinos</p> <p>Subalternos: Vicepresidente, tesorero, secretario, vocal.</p>
II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
<p>Naturaleza</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coordina las asambleas con los integrantes del comité - Lidera las decisiones y da seguimiento a los acuerdos tomados - Realiza evaluación de cumplimiento - Es la máxima autoridad del comité <p>Atribuciones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prepara, convoca, organiza y preside las asambleas del comité - Seguimiento y control de las actividades - Participar en la planificación, ejecución y control del trabajo <p>Relaciones de trabajo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asamblea general, COCODE, Encargados de la obra. <p>Autoridad</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sobre todas las funciones que ejecuta el vicepresidente, tesorero, secretario y vocal <p>Responsabilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mobiliario y equipo 	
III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO	
<p>Educación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - De preferencia tener el Título de Educación Media <p>Experiencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No indispensable <p>Conocimientos Técnicos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No indispensables <p>Otros requisitos del puesto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disponibilidad de tiempo total - Residir en la aldea 	

MANUAL DE ORGANIZACIÓN	
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
<p>Código: 03</p> <p>Título del puesto: Secretario</p> <p>Ubicación administrativa: Junta directiva</p>	<p>Jefe inmediato superior: Vicepresidente, tesorero, secretario</p> <p>Subalternos: vocal.</p>
II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
<p>Naturaleza</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar, resguardar y circular las actas de las sesiones de la asamblea - Convocar al comité - Control de asistencia a las asambleas <p>Atribuciones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Llevar registros y elaborar actas de las sesiones del comité, reuniones y asambleas - Apoyar al presidente en la elaboración de las sesiones. - Tomar nota de lo que sucede en todas las reuniones <p>Relaciones de trabajo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asamblea, COCODE. <p>Responsabilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resguardo de documentos (Actas y documentación legal) 	
III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO	
<p>Educación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - De preferencia tener el Título de Educación Media <p>Experiencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tres meses de experiencia y puesto similar. <p>Conocimientos Técnicos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento en documentación <p>Otros requisitos del puesto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disponibilidad de tiempo total - Residir en la aldea 	

MANUAL DE ORGANIZACIÓN	
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
<p>Código: 05</p> <p>Título del puesto: Vocal</p> <p>Ubicación administrativa: Junta directiva</p>	<p>Jefe inmediato superior: Vicepresidente, tesorero, secretario</p> <p>Subalternos: -----</p>
II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
<p>Naturaleza</p> <ul style="list-style-type: none"> - Expresar los comunicados en las reuniones - Transmitir mensajes e información que se le requiera <p>Atribuciones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sustituir a algún integrante del comité por faltar a excepción del presidente <p>Relaciones de trabajo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asamblea, COCODE. 	
III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO	
<p>Educación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - De preferencia tener el Título de Educación Media <p>Experiencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dos años en puesto similar atendiendo solicitudes de mantenimiento <p>Conocimientos Técnicos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento en reparación de adoquín e instalación del mismo - Conocer precios del producto utilizado para el mantenimiento que se manejan en el mercado. <p>Otros requisitos del puesto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disponibilidad de tiempo total - Residir en la aldea 	

**CAMPAÑA PUBLICITARIA DEL PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL
MEJORAMIENTO DE LA CALLE EN LOS SECTORES CENTRO PLAN DE LA
GLORIA Y CANTÓN NUEVA REFORMA II
ALDEA PLAN DE LA GLORIA, MUNICIPIO EL TUMBADOR
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS**

INDICE

CAMPAÑA PUBLICITARIA

INTRODUCCIÓN	i
1. DESCRIPCIÓN	1
2. DESCRIPCIÓN DEL GRUPO OBJETIVO	1
2.1 Definición geográfica	1
2.2 Definición demográfica	1
2.3 Hábitos de uso	1
3. ESTRATEGIA PUBLICITARIA	2
3.1 Objetivo de mercado	2
3.2 Objetivos publicitarios	2
3.3 Estrategia de mensaje	2
3.4 Puntos adicionales	2
3.5 Técnica	3
4. CONCEPTO PUBLICITARIO	3
5. PLAN DE MEDIOS	4
5.1 Objetivo de medios	4
5.2 Alcance y frecuencia	4
5.3 Razonamiento de medios	4
5.4 Duración de campaña	4
5.5 Presupuesto	4
5.6 Calendario	4

INTRODUCCIÓN

La presente campaña contiene elementos que conllevan el mensaje publicitario que se realiza a través de los instrumentos utilizados, con lo que impacta en cambios de manera positiva en la población de la aldea Plan de la Gloria, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos.

Transmite el mensaje con los beneficios para una mejor calidad de vida de los habitantes del centro poblado, con estrategias comerciales y diseños al alcance de la población objeto de estudio, con el fin de demostrar cambios con mejores relaciones de comunicación con la comunidad.

1. DESCRIPCIÓN

El adoquinamiento o mejoramiento de las calles principales de la aldea Plan de la Gloria, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos, resulta ser un proyecto comunitario social de alto beneficio para los pobladores de la comunidad, contribuyendo a la calidad de vida y aspecto ambiental.

2. DESCRIPCIÓN DEL GRUPO OBJETIVO

Establecer el enfoque al cual está dirigido el proyecto y dar a conocer los beneficios que este traerá para la población, como para la forma de vida de las futuras generaciones.

2.1. Definición geográfica

Está ubicado dentro de dos sectores que son parte de la aldea Plan de la Gloria, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos; los cuales son sector Centro Plan de la Gloria y Sector Cantón Nueva Reforma II, exactamente es la ruta derecha al ingreso de dicha aldea.

2.2. Definición demográfica

Está contemplado por todos los vecinos que habitan esta Aldea, debido a que es un área pública y puede ser utilizada por cualquier poblador local, así como visitantes que puedan acudir al sector.

2.3. Hábitos de uso

Se establece que se tiene como principal expectativa mejorar la calidad de vida de los pobladores de este sector, al presentar practicas adecuadas de uso se mantendrá los estándares de vida que conlleva a la comodidad con los pobladores pueden circular dentro de la Aldea.

3. ESTRATEGIA PUBLICITARIA

Busca trasladar un mensaje, los valores, la información sobre un proyecto, hacer sentir y experimentar emociones; siempre en coherencia con el plan estratégico de la organización.

3.1. Objetivo de mercado

Mejorar la calidad de vida de los pobladores y hacer más placenteras las actividades del día a día, al poder trasladarse dentro de las principales calles de la comunidad de una forma más práctica, segura y cómoda.

3.2. Objetivos publicitarios

Presentar información clara y transparente para que los pobladores verifiquen y analicen el beneficio que este proyecto trae a los sectores que conectan esta Aldea, y promover el apoyo necesario para la mejora en caminamientos o espacios públicos transitables.

3.3. Estrategia de mensaje

Es presentar claramente la esencia de lo que se quiere transmitir, con la finalidad de persuadir a las personas que escuchen y así recibir la aceptación de manera más sencilla.

A continuación, se presenta el mensaje que se transmitirá a los receptores de la información:

“La vida depende del camino que recorras, proyecto social de mejoramiento de calles principales, creando una calidad de vida placentera”

3.4. Puntos adicionales

El proyecto de adoquinamiento es una fase que integra una esperanza de poder tener todas las calles principales de esta Aldea en condiciones óptimas para el traslado y uso de vehículos de cualquier índole, lo que contribuye al sector comercial en gran cantidad.

3.5. Técnica

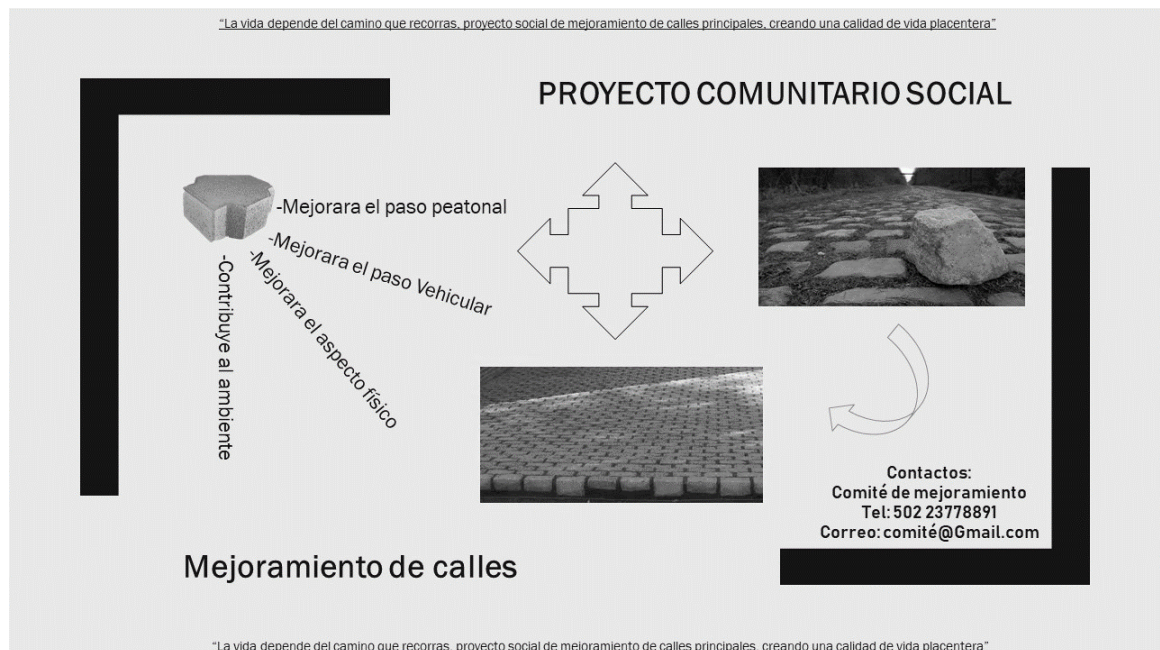
Pueden existir varios medios que realicen publicidad al proyecto, pero dentro de los que se tomaran en cuenta para darlo a conocer se puede mencionar:

- Volante publicitario: se realizará un mensaje informativo, en un papel impreso generalmente tamaño media carta, este contendrá fechas, medidas de prevención, y aspectos a tomar en cuenta para el uso del tramo; también mensaje de motivación y apoyo a la mejora de las calles.

4. CONCEPTO PUBLICITARIO

El comité encargado establecerá un volante informativo donde se transmitirá la información a los pobladores, con la finalidad que estén informados y que puedan tener una idea clara de lo que se está promoviendo y trabajando dentro de la Aldea.

Ejemplo de volante publicitario: (Información variaría al momento de implementación)



5. PLAN DE MEDIOS

Es la búsqueda y definición de las plataformas en las que se debe promocionar una marca, un producto o un servicio. Este plan establecerá la mejor combinación de medios posible para lograr los objetivos de la campaña de marketing de una organización.

5.1. Objetivo de medios

Lograr que la información llegue al 95% de la comunidad para que el proyecto tenga la mejor aceptación y aprobación de los vecinos.

5.2. Alcance y frecuencia

Que el mensaje publicitario llegue a la totalidad de la comunidad repartiendo los volantes en el ingreso a la Aldea, donde toda persona transurre al moverse para salir hacia lugares aledaños.

5.3 Razonamiento de medios

Realizar esta actividad una vez por semana, en un horario vespertino, porque es la hora en que se tiene más tráfico de personas en el lugar donde se impartirán los volantes.

5.4. Duración de campaña

La campaña se llevará a cabo antes y durante el proceso del proyecto, esto con el fin que los vecinos se familiaricen con la información y el proyecto tenga la mejor aceptación.

5.5. Presupuesto

Debido a que se tiene un presupuesto bajo, se realizará una solicitud de apoyo a las personas que actualmente tienen vehículos de transporte público como pick up dentro de la comunidad ya que ellos serán unos de los mayores beneficiados. El monto es de Q. 50.00.

5.6. Calendario

Estableciendo la fecha de inicio del proyecto se realizará la solicitud de apoyo a los que circulan transporte público, donde se tomará un mes para poder coleccionar y mandar a realizar dos mil volantes, posteriormente tres meses antes de inicio del proyecto se estará impartiendo los volantes por los encargados del comité.