

ALDEA PALÍN  
MUNICIPIO DE NUEVO PROGRESO  
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO:  
MEJORAMIENTO DEL PASO PEATONAL”

RUTH MARÍA PALALA PÉREZ

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS  
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

ALDEA PALÍN  
MUNICIPIO DE NUEVO PROGRESO  
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO:  
MEJORAMIENTO DEL PASO PEATONAL”

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 PALÍN  
MUNICIPIO DE NUEVO PROGRESO  
DEPARTAMENTO DE SAN  
MARCOS VOLUMEN 4

2-85-25-AE-2018

Impreso en Guatemala, C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO:  
MEJORAMIENTO DE PASO PEATONAL”

ALDEA PALÍN, MUNICIPIO DE NUEVO PROGRESO  
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado  
de la Facultad de Ciencias Económicas

por

RUTH MARÍA PALALA PÉREZ

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, mayo de 2020

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONÓMICAS

Edificio "s-8"  
Ciudad Universitaria, Zona 12

J.D-TG. No. 00538-2020  
Guatemala, 04 de julio de 2020

Estudiante  
Ruth María Palala Pérez  
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**

41. 200914143-3 "COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: MEJORAMIENTO DE PASO PEATONAL", Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, presentado por: Ruth María Palala Pérez

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



## **ACTO QUE DEDICO**

- A DIOS:** Por ser mi guía en cada paso dado, por brindarme la vida, salud, sabiduría, fortaleza y la oportunidad de culminar con éxito, tan anhelada meta.
- A MI MADRE:** Glenda Virginia Pérez Borja de Palala, por ser mujer de fe, por su amor incondicional, esfuerzo me ha permitido llegar a cumplir uno de mis sueños. Gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo, perseverancia y valentía de perseguir mis sueños.
- A MI PADRE:** Edgar Alberto Palala Hernández, quien me ha formado con buenos sentimientos, valores y principios, por tu apoyo incondicional en mi vida, gracias papi por tus sabios consejos y enseñanzas que me ayudan a crecer como persona.
- A MIS HERMANOS:** Ana Virginia y Daniel, por su amor y apoyo, por ser mis compañeros de vida que han estado presentes en todo momento.
- A MI ABUELITA:** Olga Borja (Mamita Olguita), por su cariño, apoyo y ánimo brindado. Esperando honrarla con este logro.
- A MI FAMILIA:** A cada uno por nombre, por brindarme su apoyo y compartir conmigo los buenos y malos momentos.

**A MIS AMIGOS:**

Por su apoyo y cariño incondicional, darme ánimos y consejos. Gracias por siempre estar en cada momento y enseñarme la verdadera amistad.

**A LA ALDEA PALÍN:**

Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos y sus autoridades, por su colaboración de realizar la investigación y recibirnos en su comunidad.

**A LA USAC:**

La gloriosa y tricentenaria Universidad de San Carlos de Guatemala, a la Facultad de Ciencias Económicas; gracias por haber formado en mí un espíritu académico y darme los conocimientos necesarios para mi desarrollo profesional. ¡Por darme el privilegio y honor de ser San Carlista!

# ÍNDICE GENERAL

## INTRODUCCIÓN

### CAPÍTULO I

#### CONTEXTO TERRITORIAL

1.1	<b>MUNICIPIO DE NUEVO PROGRESO</b>	1
1.1.1	Localización y extesión	1
1.1.2	División política y administrativa	3
1.1.2.1	División política	3
1.1.2.2	División administrativa	4
1.2	<b>ALDEA PALÍN</b>	6
1.2.1	Antecedentes históricos	6
1.2.2	Localización y extesión	9
1.2.3	Division politica y administrativa	7
1.2.3.1	División política	7
1.2.3.2	División administrativa	10
1.2.4	Clima	11
1.2.5	Población	11
1.2.5.1	Población por centro poblado y número de hogares	11
1.2.5.2	Población por sexo, edad, etnia y área geográfica	11
1.2.5.3	Población económicamente activa -PEA-	12
1.2.6	Migración	12
1.2.7	Ecosistema	13
1.2.7.1	Agua	13
1.2.7.2	Bosque	14
1.2.7.3	Suelos	15
1.2.7.4	Flora y fauna	16
1.2.7.5	Orografía	16
1.2.7.6	Áreas protegidas	16

### CAPÍTULO II

#### ÁMBITO SOCIAL DE ALDEA PALÍN

2.1	<b>ORGANIZACIONES</b>	17
2.1.1	Sociales	17
2.1.1.1	Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE)	17
2.1.2	Ambientales	18
2.1.3	Culturales	18
2.1.4	Deportivas	19
2.1.5	Otras	19

<b>2.2</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	19
2.2.1	Educación	20
2.2.1.1	Infraestructura física	20
2.2.1.2	Población infantil inscrita	20
2.2.1.3	Cobertura educativa	21
2.2.1.4	Deserción, repitencia y promoción estudiantil	22
2.2.1.5	Alfabetismo y analfabetismo	22
2.2.2	Salud	23
2.2.2.1	Cobertura del servicio de salud	23
2.2.2.2	Infraestructura del Centro de Convergencia	23
2.2.2.3	Personal	24
2.2.2.4	Tasa y causas de morbilidad general e infantil	24
2.2.2.5	Tasa y causas de mortalidad general e infantil	25
2.2.3	Agua	26
2.2.4	Drenajes	26
2.2.5	Energía eléctrica domiciliar	27
2.2.5.1	Cobertura del servicio de energía eléctrica domiciliar	27
2.2.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	27
2.2.7	Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos	28
2.2.8	Cementerios	28
2.2.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	29
<b>2.3</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	29
2.3.1	Estatales	29
2.3.2	Municipales	30
2.3.3	Privadas	31
2.3.4	Internacionales	31
<b>2.4</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	31
2.4.1	Naturales	31
2.4.2	Socio naturales	32
2.4.3	Antrópicos	32
2.4.4	Ambientales	32
2.4.5	Matríz de análisis de riesgos	32
2.4.6	Matriz de medidas preventivas y correctivas	34
<b>CAPÍTULO III</b>		
<b>CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN</b>		
<b>DE MAÍZ</b>		
<b>3.1</b>	<b>FACTORES DE LA PRODUCCIÓN</b>	36
3.1.1	Recursos naturales	36
3.1.2	Trabajo	40

3.1.3	Capital	40
3.1.4	Organización empresarial	40
<b>3.2</b>	<b>CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ</b>	<b>41</b>
3.2.1	Características Tecnológicas	41
3.2.2	Superficie, volumen y valor de la producción	42
3.2.3	Valor y volumen de la producción	42
3.2.4	Resultados financieros	43
3.2.4.1	Estado del costo directo de producción	43
3.2.4.2	Estado de resultados	44
3.2.4.3	Financiamiento de la producción de maíz	45
3.2.4.4	Rentabilidad	46
3.2.5	Comercialización de la producción de maíz	47
3.2.6	Organización empresarial	56
3.2.7	Generación de empleo	58
3.2.8	Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución	59

**CAPÍTULO IV**  
**PROYECTO: MEJORAMIENTO DE**  
**PASO PEATONAL**

4.1	Perfil del proyecto	60
4.1.1	Descripción del proyecto	60
4.1.2	Ubicación del proyecto	61
4.1.3	Antecedentes del proyecto	63
4.1.4	Contactos locales	63
4.1.5	Planteamiento del problema	64
4.1.6	Justificación	64
4.1.7	Objetivos	64
<b>4.2</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	<b>65</b>
4.2.1	Evolución histórica de la demanda	65
4.2.2	Análisis de la demanda futura	66
4.2.3	Análisis de la oferta histórica y futura	66
4.2.4	Análisis del servicio	67
<b>4.3</b>	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL</b>	<b>67</b>
4.3.1	Propuesta de organización	67
4.3.2	Estructura organizacional	68
4.3.3	Base legal para el proyecto	71
<b>4.4</b>	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	<b>74</b>
4.4.1	Diseño y planificación	74
4.4.2	Materiales	79

4.4.3	Mano de obra	80
4.4.4	Otros costos	81
4.4.5	Plan de ejecución	82
4.4.6	Requerimientos de funcionamiento	85
<b>4.5</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	<b>86</b>
4.5.1	Integración de costos y gastos	86
4.5.2	Costo de diseño y planificación	87
4.5.3	Costo de construcción	87
<b>4.6</b>	<b>FUENTES DE FINANCIAMIENTO</b>	<b>88</b>
4.6.1	Unidad ejecutora	88
<b>4.7</b>	<b>ESTUDIO AMBIENTAL</b>	<b>88</b>
4.7.1	Política ambiental	89
4.7.2	Gestión ambiental	91
4.7.3	Impacto ambiental	91
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>94</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>96</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>98</b>
	<b>E-GRAFÍA</b>	<b>99</b>
	<b>ANEXOS</b>	<b>100</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, División Política Años: 2002-2018	3
2	Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos Cobertura por nivel educativo, Año 2018	21
3	Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca, Año 2018	38
4	Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Superficie, Volumen y Valor de la Producción de Maíz, Año 2018	42
5	Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Producción de maíz, Cálculos de valor y volumen de Producción, Año 2018	43
6	Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Producción de maíz, Costo Directo de Producción, por Tamaño de Finca, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2018, (cifras en quetzales)	44
7	Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Producción de maíz, Estado de Resultados de la Producción y por Tamaño de Finca, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2018, (cifras en quetzales)	45
8	Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Márgenes de comercialización de Producción de Maíz, Año: 2018	54
9	Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Proyecto: Mejoramiento de Paso Peatonal, Población Histórica de la Demanda, Período: 2013- 2017	65

10	Aldea Palín, Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Proyecto: Mejoramiento de Paso Peatonal, Población Beneficiada, Período: 2018-2022	73
11	Aldea Palín, Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Proyecto: Mejoramiento de Paso Peatonal, Presupuesto de Materiales, Año: 2018	79
12	Aldea Palín, Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Proyecto: Mejoramiento de Paso Peatonal, Presupuesto de Mano de Obra, Año: 2018	80
13	Aldea Palín, Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Proyecto: Mejoramiento de Paso Peatonal, Presupuesto de Otros Costos Año: 2018	81
14	Aldea Palín, Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Proyecto: Mejoramiento de Paso Peatonal, Presupuesto General, Año 2018	86
15	Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Proyecto: Mejoramiento del Paso Peatonal, Monto Global de la Inversión. Año: 2018	87

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Curva de Lorenz. Año 2018	39
2	Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Canales de Comercialización de Producción de maíz. Año 2018	53
3	Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Producción de maíz. Estructura Organizacional. Año 2018	57
4	Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Proyecto: Mejoramiento de Paso Peatonal. Organigrama Estructural. Año 2018	69
5	Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Proyecto: Mejoramiento de Paso Peatonal. Organigrama Nominal del Comité de Vecinos. Año 2018	70
6	Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Proyecto: Mejoramiento de Paso Peatonal. Cronograma de Ejecución. Año 2018	83

## ÍNDICE DE TABLAS

No	Descripción	Página
.		
1	Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. División Política. Año 2018	9
2	Aldea Palín, Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Matriz de Análisis de Riesgos. Ámbito Social, Año: 2018	32
3	Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Matriz de Medidas Preventivas y Correctivas. Año: 2018	34
4	Aldea Palín, Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Producción Agrícola. Distribución de Fincas Según su Extensión en Manzanas. Año: 2018	37
5	Aldea Palín, Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Producción Agrícola. Niveles Tecnológicos. Año: 2018	41
6	Aldea Palín, Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Proceso de Comercialización. Producción Agrícola. Año 2018	47
7	Aldea Palín, Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Análisis Estructural. Producción Agrícola. Año: 2018	49
8	Aldea Palín, Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Producción de Maíz. Factores de diferenciación. Año: 2018	55
9	Aldea Palín, Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Proyecto: Mejoramiento de Paso Peatonal. Requerimientos de Funcionamiento. Año: 2018	85

## ÍNDICE DE MAPAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Localización Geográfica. Año 2018	2
2	Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Localización Geográfica. Año: 2018	8
3	Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Proyecto: Mejoramiento de Paso Peatonal. Microlocalización, Año: 2018	62

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Aldea Palín, Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Proyecto:Mejoramiento de Paso Peatonal. Carretera Principal. Año 2018	75
2	Aldea Palín, Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Proyecto: Mejoramiento de Paso Peatonal. Diseño de Banqueta y Bordillos. Año 2018	76
3	Aldea Palín, Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Proyecto: Mejoramiento de Paso Peatonal. Plano Construcción de Banquetas y Guarniciones. Año 2018	78



## INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas, estableció el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- como parte del método de evaluación final del estudiante, el cual genera en los practicantes el interés por el estudio de la situación socioeconómica de los habitantes, a través de la investigación y dentro de este contexto conocer la realidad de los residentes de la aldea Palín, en tal sentido que identifique necesidades y en consecuencia formular alternativas de solución que coadyuven con el desarrollo de la comunidad donde se efectuó el trabajo de campo de los practicantes previo a conferir el grado académico de Licenciado en la carrera de Administración de Empresas.

La investigación se desarrolló durante el primer semestre del año 2018, en la aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos y presenta el tema general “Caracterización Socioeconómica Ambiental y Proyectos Comunitarios Rurales Sostenibles” y el tema individual a desarrollar se titula “COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: MEJORAMIENTO DE PASO PEATONAL” que tiene como objetivo principal, conocer la realidad actual de las personas que se dedican a la actividad agrícola, en especial los productores de maíz de la aldea Palín, la tecnología aplicada y los canales de comercialización que utilizan para dicha actividad.

Para realizar la investigación se utilizó el método científico y sus tres fases; la indagatoria que incluyó dos seminarios como parte preparatoria para el dominio de conocimientos de investigación científica y ciencias económicas.

La demostrativa permitió el análisis de los conocimientos teóricos aplicados a la realidad, para comprobar las hipótesis planteadas por medio de técnicas de investigación entre ellas la encuesta, entrevista y observación, se utilizó la aplicación de instrumentos como cuestionarios, guías de entrevista y observación. La investigación de campo fue realizada del 01 al 30 de junio 2018. La fase expositiva, consiste en la presentación de los resultados obtenidos en todo el proceso de investigación.

El presente informe se encuentra elaborado en seis capítulos, los cuales se describen a continuación:

Capítulo I, detalla las variables estudiadas para verificar las características socioeconómicas del Municipio y la Aldea, entre ellas están, el marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva.

Capítulo II, hace referencia al ámbito social de la aldea, donde se describe las principales variables como la organización social y productiva, servicios básicos y cobertura, infraestructura, entidades de apoyo estatales, privadas e internacionales y análisis de riesgos naturales, socio naturales, antrópicos y ambientales.

Capítulo III, se refiere al ámbito productivo de la aldea, resultado del estudio de los factores de la producción, analiza la producción de maíz, los costos, rentabilidad y financiamiento, se describen las características tecnológicas utilizadas, la comercialización y organización empresarial que aplica cada productor en el centro poblado. Por último del capítulo tres, se presenta la problemática encontrada en Aldea Palín y las soluciones para solventarla.

Capítulo IV, se presenta el proyecto social comunitario el cual es el Mejoramiento del Paso Peatonal, con el fin de mitigar riesgos para el beneficio de las personas que se movilizan a pie, en este proyecto se desarrollan los estudios de: mercado, técnico, administrativo legal, financiero y ambiental.

Finalmente y con base en el análisis de las variables estudiadas se determinan las conclusiones y recomendaciones de la investigación, así como la bibliografía y e-grafía de las fuentes consultadas para el desarrollo de la caracterización y los anexos integrados por el manual de normas y procedimientos así mismo la campaña publicitaria del proyecto.

# **CAPÍTULO I**

## **CONTEXTO TERRITORIAL**

En el presente capítulo se detalla la situación del municipio de Nuevo Progreso, relacionado a los antecedentes históricos, localización geográfica, división política y administrativa, aspectos culturales y deportivos, clima, población, niveles de ingresos, empleo, niveles de pobreza, migración.

### **1.1 MUNICIPIO DE NUEVO PROGRESO**

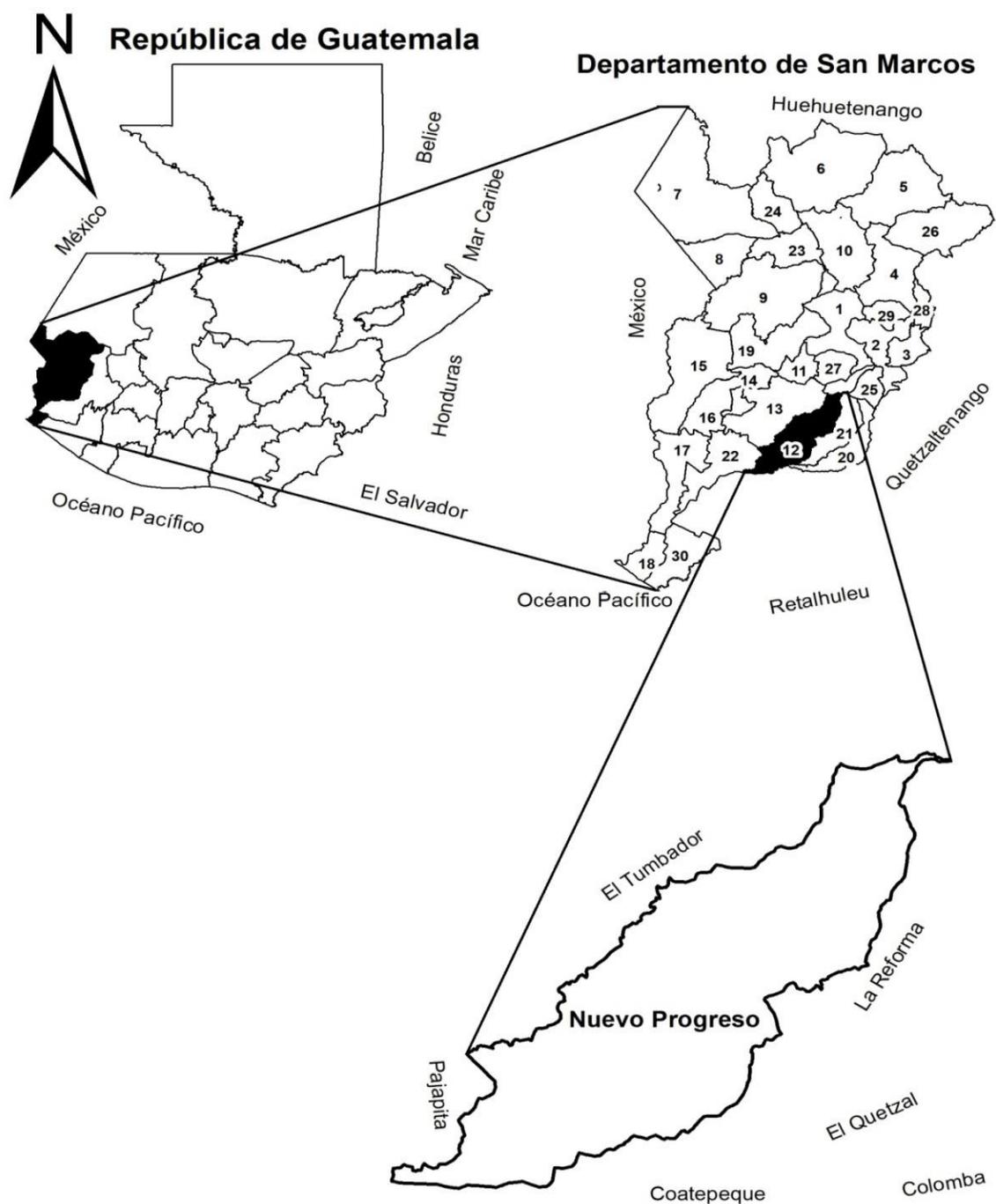
Las variables presentadas para el municipio son: localización-extensión, división política y administrativa, clima, población, permitiendo así detallar con más precisión las características sociales, económicas y ambientales.

#### **1.1.1 Localización y extensión**

El municipio se encuentra ubicado al sur occidente de la República de Guatemala, a una altura de 1,676 metros en la parte alta y 122 metros en la parte baja sobre el nivel del mar (msnm). Localizado en el departamento de San Marcos, limita al norte con los municipios de: Esquipulas Palo Gordo, San Marcos y San Cristóbal Cucho (San Marcos); al sur con Coatepeque (Quetzaltenango); al este con La Reforma y El Quetzal (San Marcos); y al oeste con El Tumbador, Pajapita y San Rafael Pie de la Cuesta (San Marcos). Tiene una extensión territorial de 140 kilómetros cuadrados, denominado Región VI o Region Suroccidental en el área de la boca costa.

Se encuentra a una distancia de 260 kilómetros de la Ciudad de Guatemala y a 90 kilómetros de la cabecera departamental San Marcos. El acceso desde la ciudad de Guatemala se hace por la carretera CA-09-SUR con dirección hacia el departamento de Escuintla, para luego incorporarse a la carretera asfaltada CA-02-OCC, se transita por Mazatenango (Suchitepéquez), San Sebastián (Retalhuleu), Cuyotenango y Coatepeque (Quetzaltenango) hacia el municipio de Pajapita hasta llegar al kilómetro 243.5 donde se toma la carretera RD-SM-04, posteriormente se recorren 16.5 kilómetros hasta llegar al municipio de Nuevo Progreso. A continuación se presenta el mapa de la localización geográfica ubicación del departamento de San Marcos

**Mapa 1**  
**Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos**  
**Localización Geográfica**  
**Año: 2018**



Fuente: elaborado por Ingeniero Juan Manuel Custodio, con base a información proporcionada por el Instituto Geográfico Nacional –IGN- 2018

### 1.1.2.División política y administrativa

Toda región está caracterizada por la segmentación política y administrativa que la rige, es de vital importancia conocer quiénes son los responsables en el Concejo Municipal y Consejos Comunitarios de Desarrollo; así como la división política que posee la región y los cambios que han surgido en el transcurso de los años; datos que se presentan a continuación.

#### 1.1.2.1 División política

Está ligada íntimamente al ordenamiento territorial el cual se realiza según vías de acceso y servicios con los que cuenta la comunidad, mismo que brinda la pauta de la categoría que le corresponde a la localidad. Por lo que se incluye el resumen de centros poblados y agrega un comparativo de los años 2002 y 2018 con el fin de presentar los cambios que han surgido en la división política:

**Cuadro 1**  
**Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos**  
**División Política**  
**Años: 2002 – 2018**

Categoría	Años	
	2002	2018
Pueblo	1	1
Sectores	-	23
Fincas	27	41
Aldeas	9	10
Cantones	-	13
Caseríos	23	16
Comunidades agrarias	-	5
Otros (Población Dispersa)	3	1
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>110</b>

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

El cuadro muestra de forma detallada como está dividido el municipio de Nuevo Progreso en cuanto a los años de investigación que se han registrado, puesto que de 63 centros poblados que se registran en el censo 2002, se incrementó 47 comunidades para un total de 110 para el año 2018.

Los cambios en la división política son sustanciales y responden al desarrollo económico y crecimiento poblacional que presentan las comunidades, por este motivo se originan nuevos centros poblados, adhesiones o desaparecen con el tiempo. Este es un fenómeno común en la mayoría de municipios, debido a que se cuentan con nuevas casas, servicios básicos y por ordenamiento territorial, se realizan cambios en las comunidades

### **1.1.2.2 División administrativa**

Toda región o país está sujeta a una autoridad la cual es elegida por consulta popular, y esta a su vez cuenta con un gabinete presidido por el alcalde municipal. La división administrativa está relacionada al ejercicio del poder local, representado por la Municipalidad. La estructura del Gobierno Municipal es la encargada de manejar los recursos financieros y humanos; de acuerdo al artículo 33 del código municipal, Decreto Numero 12-2002, le corresponde al Concejo Municipal el ejercicio del gobierno del municipio.

En cuanto a aspectos legales, la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, reconoce que el alcalde del Municipio puede integrar el Consejo Municipal de Desarrollo con lo cual se promueve la descentralización de la administración pública, la asignación de recursos de pre-inversión y de inversión pública.

- **Concejo Municipal**

Conforme al Artículo 9 del Código Municipal, el Concejo Municipal de Nuevo Progreso se integra por el alcalde, síndico I, II y dos síndicos suplentes, concejales I, II, III, IV y V y dos concejales suplentes. El Concejo Municipal es electo, desempeña funciones durante un período de cuatro años, está conformado por comisiones para administrar el municipio con autonomía, fondos propios y transferencias del gobierno central.

Entre las atribuciones que posee se puede mencionar: el ordenamiento territorial y control urbanístico de la circunscripción municipal; convocatoria a los distintos sectores que conforman el municipio, para la formulación e institucionalización de las políticas

públicas municipales y de los planes de desarrollo urbano y rural; control y fiscalización de los distintos actos del Gobierno Municipal y de su administración; establecimiento, control y evaluación de los servicios públicos municipales y la aprobación, control de ejecución, evaluación y liquidación del presupuesto de ingresos y egresos. Esto se encuentra contemplado en el artículo 7 de las Reformas al Código Municipal, Decreto Número 22-2010.

- Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-

De acuerdo a información proporcionada en la Secretaría Municipal, Nuevo Progreso cuenta con 60 COCODE, basado en la ley de los consejos de desarrollo urbano y rural, artículo 13, Decreto Número 11-2002, el cual refiere la integración de la organización.

Después de la firma de los Acuerdos de Paz, se crea el artículo 13 de la Ley de los Sistemas de Consejo de Desarrollo Urbano y Rural, según el Decreto 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala, con lo cual se da lugar a los Consejos Comunitarios de Desarrollo en todos los municipios, los cuales velan por los intereses de las comunidades a las que representan.

La función principal del COCODE, es representar a los vecinos de la comunidad, dar seguimiento a las necesidades de infraestructura, salud educación y de servicios básicos, en la búsqueda de apoyo y soluciones para gestionar proyectos que beneficien a los habitantes de los centros poblados, así como también realizar y coordinar actividades deportivas y culturales. El COCODE es el encargado de la organización y coordinación comunitaria micro regional, principalmente es quien dirige y tiene autoridad para administrar e impulsar el desarrollo sostenible. El objetivo de cada uno de estos grupos es velar por el bienestar de la comunidad.

El organigrama detalla la jerarquía y los puestos que integran la Municipalidad y a su vez se definen las líneas de mando que existen en el Concejo Municipal del municipio de Nuevo Progreso.

El organigrama municipal incluye los cargos por elección popular y el aparato burocrático que facilita la labor administrativa de la Municipalidad. Su estructura organizacional es formal debido a que existen actividades planificadas y una cadena de mando para cada área. En el organigrama existen tres niveles los cuales son: estratégico, táctico y operativo, así como su departamentalización por funciones, el tipo de comunicación es en doble vía, es decir de forma ascendente y descendente entre los distintos puestos.

## **1.2 ALDEA PALÍN**

En el siguiente apartado se describen los aspectos del centro poblado relacionados con los antecedentes históricos, localización y extensión, aspectos culturales y deportivos, división política y administrativa, clima, población, migración y ecosistema.

### **1.2.1 Antecedentes históricos**

Según la información proporcionada por el COCODE de Palín Centro sobre la reseña histórica de aldea Palín, se establece que fue fundada el 03 de mayo de 1920 durante el gobierno de Manuel Estrada Cabrera, unos de sus primeros habitantes fueron los señores: Estanislao Carreto, Marcos Pérez, José Manuel López, Pablo Cifuentes, Fulgencio Antonio Perfecto Cardona, Cleto García, Hermenegildo Carreto, Tranquilino Rivera, Clemente Miranda y Cosme Paz, todos originarios del municipio de San Pedro Sacatepéquez. Los primeros maestros de la aldea fueron: Miguel López, Elena Barrios, Pulo Cifuentes, Julia Barrios, Teresa Almaraz y Edelmira Enríquez. La campana que se conserva en la nueva iglesia católica fue trasladada por el señor: Jesús Mejía, así como el Cristo Negro de Esquipulas por don Jenner Cruz.

### **1.2.2 Localización y extensión**

Aldea Palín del municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos se encuentra a una altura de 432 metros sobre el nivel del mar (msnm), se ubica a 255 kms

de la Ciudad Capital, a 5 kms del municipio y 95 kms de la cabecera departamental de San Marcos, la aldea cuenta con una extensión territorial de 9 km<sup>2</sup>.

Su principal acceso es por ruta centroamericana CA-09-SUR, que conduce hasta llegar al departamento de Escuintla, posteriormete se transita por la ruta CA-02-OCC, que comunica a los departamentos de la costa sur como Suchitepequez, Quetzaltenango y San Marcos.

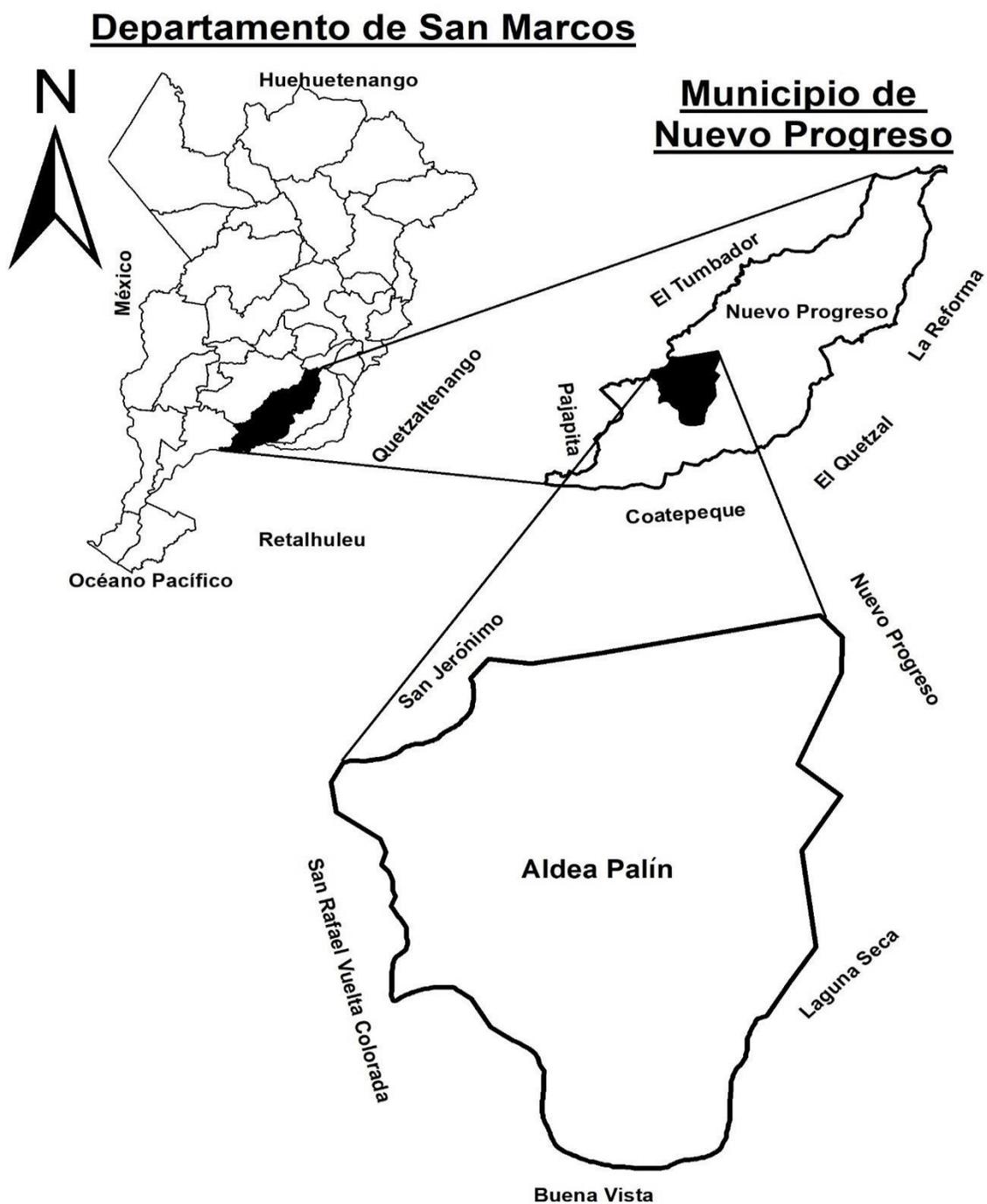
Al llegar al municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango, faltan 42 kms al cruce de Pajapita, municipio del departamento de San Marcos, donde se debe cruzar hacia la derecha en el kilómetro 243.5 y se transita por la ruta departamental RD-SM-04, todo el recorrido se realiza por carretera asfaltada en buen estado.

Aldea Palín, tiene otras tres vías de acceso, la primera desde la cabecera municipal que se recorren 5 kms, la ruta es asfaltada en buen estado. La segunda vía es por la altura del puente Vado Ancho, vía principal en Pajapita, el tipo de ruta es terracería en mal estado, aproximadamente 16 km. La tercera se ingresa por el cementerio de la ciudad de Coatepeque, la ruta es tipo terracería en mal estado.

Para una mejor apreciación, se presenta el mapa de la localización geográfica de la aldea Palín y sus colindancias:

Aldea Palín limita al norte con el municipio de San Jerónimo; al sur con aldea Buena Vista; al este con Nuevo Progreso; y al oeste con el cantón San Rafael Vuelta Colorada, se localiza a una la latitud de 14° 46' 01", a una longitud de 91° 56' 28" y a una altura de 432 metros sobre el nivel del mar (m s. n. m.).

**Mapa 2**  
**Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos**  
**Localización Geográfica**  
**Año 2018**



Fuente: elaborado por Ingeniero Juan Manuel Custodio, con base en información proporcionada por el Instituto Geográfico Nacional –IGN- 2018.

### 1.2.3 División político-administrativa

Toda región está caracterizada por la segmentación política y administrativa que la rige, es de vital importancia conocer quiénes son los responsables en el Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-; así como la división política que posee la aldea y los sectores que la integran, los cambios que han surgido en el transcurso de los años.

#### 1.2.3.1 División política

La estructura que conforma la aldea Palín, inicialmente incluye los centros poblados del año 2002 y 2018, la categoría que le corresponde a cada uno. Para una mejor apreciación de la división política, de acuerdo a datos obtenidos por la municipalidad, es la aldea más poblada perteneciente al municipio de Nuevo Progreso, se detalla cómo se encuentra conformada en lo que respecta a la división política existente para el año 2002 y 2018:

**Tabla 1**  
**Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos**  
**División Política**  
**Año: 2018**

No.	Centros poblados	Censo 2002	Investigación 2018
1	Palín	Aldea	Aldea
1.1	Palín Centro	Sector	Sector
1.2	San Juan	Sector	Sector
1.3	Las Delicias	Sector	Sector
1.4	Villa Nueva	Sector	Sector
1.5	Tamarindo	Sector	Sector
1.6	Las Flores	Sector	Sector
1.7	Los Ramos	Sector	Sector
1.8	Los Pérez	Sector	Sector
1.9	9 de Mayo	Caserío	Caserío
1.10	Mano León	Sector	Sector

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

La aldea Palín cuenta con nueve sectores y un caserío, conforman un total de diez centros poblados, información establecida por medio de la investigación de campo realizada.

La aldea Palín colinda al norte con la cabecera municipal de Nuevo Progreso, al sur con aldea Buena Vista, al oeste con aldea San Rafael Vuelta Colorada y al este con aldea Laguna Seca. La división política se distribuye de la siguiente forma: al norte se localiza los sectores Los Ramos, Las Flores y Los Pérez, al sur se ubica sector Las Delicias y Tamarindo, al oeste sector San Juan y Villa Nueva, y al este sector Mano León y caserío 9 de Mayo.

### **1.2.3.2 División administrativa**

La forma de gobierno de la aldea es por medio de COCODE, conformados por una Asamblea Comunitaria integrada por los residentes de la comunidad y un Órgano de Coordinación que, de acuerdo a sus principios, valores y la reglamentación municipal tiene como figura al alcalde comunitario, con el único fin de crear vínculos de comunicación entre la comunidad y el gobierno municipal en beneficio de la aldea.

- **Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-**

Están conformados por los habitantes de la aldea, entre las funciones que cumple el COCODE es: elegir a los integrantes y fijar el período de duración de sus cargos; fomentar la organización y participación efectiva de la comunidad y sus organizaciones, así como también, apoyar la coordinación entre las autoridades comunitarias y otras organizaciones.

La aldea está conformada por diez Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- por medio de una creación institucional conformada por la Asamblea Comunitaria la cual está integrada por cinco personas residentes de la comunidad, se crea con el objetivo de velar por el mejoramiento de la infraestructura y los servicios de la comunidad; la junta directiva se integra de la misma forma para cada COCODE y está integrada por un presidente, tesorero, secretaria y seis vocales; así mismo por un Alcalde Auxiliar que representa a toda la aldea ante la Municipalidad para un periodo de cuatro años según el artículo 13 de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Todos los miembros del Consejo de Desarrollo participan en las sesiones en forma ad honorem.

#### **1.2.4 Clima**

Predomina el clima cálido y húmedo, la temperatura es de 27° a 30° centígrados, según la medición tomada a través del dispositivo móvil, la hora de verificación 12:30 pm durante el mes de junio de 2018. Se presentan dos temporadas, la lluviosa por lo general es de mayo a octubre, la temporada seca es de noviembre a abril, los meses calurosos son marzo y abril; la precipitación pluvial promedio es 319 ml.

#### **1.2.5 Población**

Es el conjunto de personas que forma una nación. Es importante analizar el tamaño, estructura por sexo, edad y tasa de crecimiento. Desde el punto de vista de la medición del empleo es importante poder definir la población que participa o puede participar en la actividad económica.

##### **1.2.5.1 Población por centro poblado y número de hogares**

El censo realizado para el año 2018 la población total asciende a 3,741 habitantes lo que conforma la cantidad de 748 hogares además se determinaron diez centros poblados en la aldea. Se hace la observación, que en el caserío 9 de Mayo, no se obtuvo datos de la población, por considerarse área roja, por lo tanto, la información obtenida fue proporcionada por las enfermeras del centro de convergencia de la aldea Palín. Motivo por el cual, no se presentará información del caserío

##### **1.2.5.2 Población por sexo, edad, etnia y área geográfica**

La población de la aldea mantiene un equilibrio numérico entre hombres y mujeres siendo levemente superior la cantidad de hombres La cantidad de habitantes en el área urbana y rural tiene incidencia en el desarrollo social y económico de la población, se ha notado un mayor crecimiento de habitantes en el área rural.

Con base al censo realizado, y de acuerdo a los datos del cuadro los sectores con más población son: Palín Centro y Los Ramos. En particular la aldea Palín cuenta con la mayor parte de la población no indígena.(Ver en anexo tres el cuadro de Población por Sexo, Edad, Grupo Étnico y Área Geográfica)

- Tasa de crecimiento

La tasa de crecimiento poblacional para la aldea Palín en el período 2002-2018 es de 2.13% promedio anual, este fenómeno de crecimiento ha sido lento por la cantidad de casas deshabitadas que existen en la aldea.

Durante la caracterización se localizaron 51 casas desocupadas con un promedio de cinco personas cada una, dejan un aproximado de 255 personas que no viven en la aldea y que por algún motivo han abandonado sus casas.

- Densidad poblacional

Establecer el número de habitantes por kilómetro cuadrado en un centro poblado a través de la densidad poblacional es fundamental, por medio del cálculo el centro poblado se establece si existe sobrepoblación. Aldea Palín tiene una extensión territorial de 9 km<sup>2</sup> y un total de población de 3,341, aplicando la fórmula se divide el total de habitantes por los kilómetros cuadrados y se obtiene que por cada kilómetro cuadrado habitan 371 personas.

### **1.2.6.3 Población económicamente activa -PEA-**

La población económicamente activa de la aldea es equitativa para hombres y mujeres. Se puede establecer que la ocupación por actividad económica productiva más representativa es la agrícola con 55%, seguido de los servicios con 36% en segundo lugar, como tercera actividad productiva sobresaliente se encuentra el comercio con 7%, siendo estas las tres actividades que predominan en la aldea.

### **1.2.6 Migración**

Se determinó según censo realizado durante el 2018, del total de la población encuestada, 391 personas indicaron emigrar hacia otros destinos. La tendencia de emigrantes en la aldea es 86% temporal y el resto es permanente. Para los inmigrantes muestra que 91% es permanente y el resto es temporal, la mayor parte de inmigrantes llegaron a la aldea para iniciar un hogar y otros por trabajo.

### **1.2.7 Ecosistemas**

Un ecosistema es el conjunto formado por los seres vivos y los elementos no vivos del ambiente y la relación vital que se establece entre ellos. En aldea Palín se estableció la inexistencia de bosques, siendo un área pequeña en extensión territorial, que cuenta con plantaciones de uso agrícola y en ellas no existen ecosistemas.

#### **1.2.7.1 Agua**

La Municipalidad cuenta con un sistema que funciona por gravedad, la fuente está ubicada en terrenos de finca la Unión, para abastecer a la población del área urbana del municipio de Nuevo Progreso y aldea Palín. La aldea cuenta con cuatro ríos los cuales son: ríos Zarco, Belén, Ixcahuín, Pajapa y San Luis.

##### ✓ Río Pajapa

El río Pajapa corre de noreste a sureste, su latitud es de  $14^{\circ} 44' 13''$ , y la longitud es de  $92^{\circ} 02' 17''$ , tiene una longitud de 38 kilómetros. El caudal es grande y se ha mantenido en los últimos cinco años, sirve de línea divisoria entre los municipios del Tumbador, Pajapita y Nuevo Progreso, desemboca en el río Suchiate; durante el censo realizado en la comunidad objeto de estudio, no se observó contaminación en su trayecto ya que la finca Filipinas se abastece de las aguas para los trabajos que realizan, por tal razón contribuyen a evitar la contaminación del río, provee una parte del municipio de Pajapita, también tiene una caída de agua más de 25 metros, la cual se localiza en la finca Doble J.

##### ✓ Río San Luis

Este atraviesa algunas comunidades desde la aldea San Ignacio, hasta la aldea Sombrero Alto, donde se divide para formar el río Zarco Uno y converge en la Finca La Marina, Palín Centro, desemboca en el río Pajapa. Tiene una longitud de 11 kilómetros, posee un caudal mediano el cual se encuentra contaminado en algunos sectores; desde el nacimiento recibe aguas de fincas cafetaleras, desechos sólidos y agua jabonosa de personas que utilizan para aseo, así también residuos de drenajes, residenciales del área urbana y comunidades cercanas.

✓ Río Ixcahuín

El caudal es mediano, corre de noreste a sureste, tiene una longitud de ocho kilómetros, se pueden encontrar peces a pesar de estar contaminado con aguas mieles. Es el río que más se ha utilizado para la crianza de peces, no tiene potencial turístico y atraviesa el sector Nuevo Belén que corresponde a Palín Centro, desemboca en el río San Luis.

✓ Río Belén

Posee un caudal pequeño sin variaciones en los últimos años, se forma en la finca El Chagüite, tiene una longitud de 3 kilómetros, desemboca en el río Pajapa no se tiene conocimiento de actividad pesquera, atraviesa el sector Los Pérez ubicado en aldea Palín.

✓ Río Zarco

Este río se comienza a formar cerca del casco de la finca San Nicolás, es de caudal grande y ha disminuido en el transcurso de los últimos años, en temporada de invierno se incrementa el caudal, pasa por las colindancias del caserío 9 de mayo y amarindo, tiene una longitud de 7 kilómetros, no tiene potencial turístico, contaminado con agua jabonosa de personas que la utilizan para aseo y lavado de ropa; tiene su desembocadura en el río Melendrez.

De acuerdo a la investigación realizada en aldea Palín, cuenta con ríos y quebradas como se visualiza en el mapa del anexo número cuatro. Para la aldea son de beneficio contar con los ríos los cuales ayudan a crear áreas de recreación para los habitantes de la aldea Palín y turistas.

### **1.2.7.2 Bosque**

Según mapa de cobertura forestal de bosques elaborado por el Instituto Nacional de Bosques -INAB- y el Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP- 2012, la aldea Palín se caracteriza por no contar con ningún tipo de bosques en los nueve kilómetros de extensión territorial que posee, cuenta con plantaciones de hule, café, pastizales y cultivos agrícolas que son catalogados según el Mapa de Cobertura Forestal como No

Bosques, “Esquema Forestal I y II”, Palín forma parte del 57.71% del área de no bosque de acuerdo al estudio realizado.

### 1.2.7.3 Suelos

Aldea Palín posee los suelos denominados Retalhuleu (Re) su textura es franco arenoso fina a franco arcillosa o franco arcillo limosa (Simmons, 1959), está sujeto a importantes limitaciones en su cultivo. Presenta serios riesgos de deterioro. Son suelos buenos, que pueden cultivarse de manera regular. Sus pendientes son moderadas, el riesgo de erosión es más severo en ellos y su fertilidad es más baja.

- Tipo de suelos

Los suelos que posee la aldea Palín tienen profundidad de 400 cm, además es de material original de ceniza volcánica y posee un clima seco, lo cual perjudica los cultivos, aunado a la falta de sistemas de riego; los agricultores tienen ciclos de siembras los cuales dependen de la lluvia.

- Tipo de Suelo Retalhuleu (Re)

El tipo de suelo tiene una profundidad de 400 cm, con 9 km<sup>2</sup> de extensión territorial; es de material original de ceniza volcánica y posee un clima seco, lo cual perjudica los cultivos, por la falta de sistemas de riego; los agricultores tienen ciclos de siembras que dependen directamente de la lluvia. Es de color café oscuro, posee buen drenaje, riesgo bajo a erosión, bajo potencial de fertilidad. Las principales características que posee el tipo de suelo con el que cuenta la aldea Palín es franco arcilloso limoso, este permite filtrar el agua rápidamente, tiene baja materia orgánica y no es muy fértil, es pegajoso en estado húmedo y posee muchos nutrientes y materia orgánica;

Los suelos manifiestan limitaciones para el uso agrícola, presentan inclinaciones pronunciadas y superficies accidentadas, lo cual dificulta el uso del mismo, es necesaria la utilización de fertilizantes y químicos para el cultivo de los diferentes productos.

- Clases agrológicas

La aldea posee tres clases agrológicas, la primera es la clase agrológica III la cual se determina como tierras cultivables, la segunda clase agrológica es la VI la cual se determina como tierras no cultivables y por último la clase agrológica VII, aptas para la producción forestal, relieve quebrado con pendientes muy inclinadas.

#### **1.2.7.4 Flora y fauna**

Son especies vegetales que se encuentran en la aldea, las cuales son propias según estación del año y habitan en ecosistema determinado. La fauna es el conjunto de animales que se adaptan a las condiciones ambientales y climáticas, de una región geográfica determinada. La variedad de animales que se encuentran y las especies vegetales son:

- Flora en la aldea Palín tiene árboles madereros los cuales son: cedro, palo blanco, tepemiste, conacaste, sichique, guayabo, roble, caoba pina, ciprés, aliso, chonte, volador, amate, manaque, plumillo, arboles de sombra para el café (chalum, caspirol, gravileas, paterna).
- Fauna en la aldea Palín se pueden encontrar aves como: el sinzonte, guardabarrancas, chachas, pasha, loro, gavilán, tecolote, ardillas, tacuazín, armadillo, micoleón, pizote, cuerpoespín, mapache, gato de monte, comadreja, coche de monte, zorro, tepezcuintle, conejos, y león tigrillo.

#### **1.2.7.5 Orografía**

En la investigación realizada se pudo observar que el terreno de la aldea tiene un aspecto quebrado con pendientes inclinadas, posee laderas y hondonadas con montañas y cerros de poca elevación, también posee terreno plano en su mayor extensión ubicada en la parte céntrica de la aldea.

#### **1.2.7.6 Áreas Protegidas**

En el tiempo de la investigación realizada se determinó con los instrumentos utilizados: censo, observación y entrevistas que la aldea Palín no cuenta con áreas protegidas.

## **CAPÍTULO II**

### **ÁMBITO SOCIAL DE ALDEA PALÍN**

El siguiente capítulo caracteriza el ámbito social de la aldea Palín, Nuevo Progreso, el cual describe las particularidades de las organizaciones sociales, servicios básicos, infraestructura, entidades de apoyo y análisis de riesgos. Es importante conocer y analizar los aspectos actuales de la población, los riesgos naturales, socio naturales, antrópicos y ambientales que afectan el centro poblado, así como proponer medidas correctivas y preventivas. Las variables que no se desarrollaron debido a la ausencia de las mismas son: organizaciones ambientales, culturales, drenajes, sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos, sistema de tratamiento de aguas servidas, entidades de apoyo estatales y privadas.

#### **2.1 ORGANIZACIONES**

Se determinó con base a la información obtenida de las autoridades correspondientes que existen organizaciones encargadas de coordinar y desarrollo las actividades sociales, culturales y deportivas en aldea Palín.

##### **2.1.1 Sociales**

Este tipo de organizaciones contribuyen a mejorar el bienestar social, entre las funciones de esta no buscan obtener ganancia económica. Se basan en brindar el apoyo necesario a los habitantes, específicamente para el desarrollo de la comunidad.

##### **2.1.1.1 Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE)**

La aldea Palín está organizada por diez Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE), por medio de una creación institucional conformada por la Asamblea Comunitaria el cual está integrada por cinco personas residentes de la comunidad, la junta directiva se integra por: presidente, secretaria, tesorero y dos vocales. ; así mismo por un Alcalde Auxiliar que representa a toda la aldea ante la Municipalidad para un período de cuatro años según el artículo 13 de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.

Todos los miembros del Consejo de Desarrollo participan en las sesiones en forma ad honorem.

El COCODE tiene la función de representar a los vecinos; dar seguimiento a las necesidades de infraestructura y de servicios básicos en busca de apoyo para gestionar proyectos que beneficien a los habitantes de los centros poblados, así como también realizar y coordinar actividades deportivas y culturales.

### **2.1.2 Ambientales**

Este tipo de organizaciones se encargan de la protección, conservación y mejoramiento de los recursos ambientales y naturales, en la aldea Palín no existe institución que se encargue de velar por el cumplimiento de las normativas establecidas para la preservación del ambiente.

### **2.1.3 Culturales**

Son las organizaciones encargadas de conservar y desarrollar las celebraciones culturales y religiosas, en la aldea se encarga un grupo de ministros religiosos quienes realizan y coordinan las actividades que promueven, fomentan la preservación de las costumbres y tradiciones de los habitantes.

En las fiestas patronales se presentan danzas como la del Baile del Torito, Baile del Venado, Baile de la Conquista, se llevan a cabo, Palenques de Gallos, Toreadas y Jaripeos. En semana Santa se llevan a cabo actividades siguientes: miércoles Santo: Baile de Judas, jueves y viernes santo, se presenta la pasión y muerte de Jesús, así como las procesiones de el Santo Entierro y de Jesús Nazareno. El sábado de Gloria el baile de las viudas de Judas e ir a bañar a las playas, balnearios o ríos, así también se les pega a los niños para que crezcan, el domingo de Resurrección la Procesión del señor Resucitado. En estas fechas se acostumbra a comer pan, garbanzo, pescado y curtido de remolacha.

Día de los santos difuntos: el 1 de noviembre se acostumbra llevar ofrendas florales a los difuntos del cementerio, se acostumbra a comer Ayotes y tamales de carne. Navidad:

el día 25 de diciembre se lleva cabo las posadas de Jose y Maria. Año nuevo: el día 1 de enero se llevan a cabo diferentes actividades, bailes de salón, campeonatos deportivos navideños, se cocinan tamales de carne, caldo de gallina, ponche de frutas, y también se da el tradicional abrazo de media noche.

#### **2.1.4 Deportivas**

En aldea Palín existe una asociación de futbol con el nombre de “Asociación de futbol Palín” el propósito de ésta es promover la práctica del deporte, dirigir y coordinar los campeonatos y a los equipos participantes. La asociación fue fundada en el mes de marzo de 2015 y está organizada por la Junta Directiva que se integra de la siguiente forma: presidente, secretario, tesorero y dos vocales.

El financiamiento de esta asociación se da por dos vías, la primera es el aporte de una cuota de doscientos quetzales (Q200.00) para cubrir la inscripción para los equipos y el segundo aporte es por parte del presidente del COCODE de aldea Palín quien da un promedio de dos mil quetzales (Q2,000.00) estos fondos están destinados para adquirir los premios de cada campeonato. El COCODE es el encargado de resolver los conflictos internos de los equipos que conforman la asociación.

#### **2.1.5 Otras organizaciones**

Son organizaciones encargadas para: desarrollar, coordinar y llevar a cabo otro tipo de celebración o actividad que se realicen en la aldea, pero no existe un grupo de personas los cuales se encarguen de realizar las mismas.

### **2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

Son fundamentales para el bienestar de la sociedad, en esta variable se realiza la descripción de los servicios básicos y la infraestructura, que ayudan a cubrir las principales necesidades de los usuarios, los niveles de cobertura que tienen estos servicios en cada sector, asimismo se determina la calidad del servicio, lo que permite medir el grado de desarrollo del centro poblado.

### **2.2.1 Educación**

La educación es fundamental para el desarrollo socioeconómico de la aldea, aplica a mejores oportunidades de trabajo. Por lo anterior es importante describir y analizar los temas que se presentan a continuación.

#### **2.2.1.1 Infraestructura física**

Los centros educativos en la aldea Palín corresponden al sector público en su totalidad, presenta deficiencias en las instalaciones. Debido a que no reciben el mantenimiento necesario para el cuidado de las instalaciones, carecen de servicios sanitarios en buen estado, el abastecimiento de agua potable es deficiente, los techos en mal estado, lo cual afecta la estancia de los niños que asisten a diario.

En aldea Palín se estableció a través de la investigación la existencia de diez centros educativos de carácter público, no existen establecimientos de carácter privado.

#### **2.2.1.2 Población estudiantil inscrita**

Son las personas inscritas en edad escolar, según el grado académico correspondiente de cada niño de la aldea, de acuerdo a la investigación de campo realizada, se presenta el total de maestros por establecimiento y la cantidad de alumnos inscritos, según sectores del centro poblado durante los años 2017 y 2018

El total de los alumnos inscritos para el año 2017 es de 1,051, la educación primaria y preprimaria abarcan 72% del total de estudiantes, mientras que para el 2018 presenta disminución en el ingreso de alumnos a los establecimientos públicos en los niveles de preprimaria y primaria de 9%, en el nivel básico y diversificado incrementó 6%, derivado a la situación económica de las familias de la aldea. El nivel básico, de aldea Palín representa 26% de inscritos para el año 2017, para el año 2018 disminuyó 12%, debido a que los mismos se dedican a las actividades agrícolas para contribuir en la economía familiar y dejan de asistir a los establecimientos educativos.

En el ciclo escolar 2018 la cantidad de maestros por sector aumentó 2% comparado con el año 2017, esto debido a que en el centro educativo de sector Los Pérez, únicamente contaba con un docente. Existe una mejor cobertura de la educación pública, según lo observado en la caracterización realizada existen ocho escuelas públicas, un establecimiento de educación básica por cooperativa y un establecimiento de diversificado público en la aldea Palín.

### 2.2.1.3 Cobertura educativa

Es el porcentaje de alumnos en un ciclo educativo, calculado respecto al número de personas inscritas en determinada edad, permite medir la capacidad del sistema educativo y aprendizaje para los diferentes niveles de enseñanza en el centro poblado. Se presenta el cuadro de cobertura por niveles educativos del año 2018 para su posterior análisis.

**Cuadro 2**  
**Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos**  
**Cobertura por nivel educativo**  
**Año: 2018**

Niveles	Población estudiantil en edad escolar	Alumnos inscritos	Alumnos inscritos en edad	Tasa de cobertura Bruta	Tasa de cobertura neta
Preprimaria	280	150	392	0.53	1.4
Primaria	438	538	506	1.22	1.15
Básico	225	244	234	1.08	1.04
Diversificado	149	74	223	0.49	1.49
<b>Total</b>	<b>1,092</b>	<b>1,006</b>	<b>1,355</b>		

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Consolidado Estadístico inicial 2018 de la Dirección Departamental de Educación, Unidad de Planificación Educativa, -MINEDUC-

Se observa que la cobertura de preprimaria tiene poca asistencia en los centros educativos, en primaria aumentó por la cercanía de los centros educativos en los sectores de la aldea. En la aldea Palín existe un establecimiento de educación básica, al cual asisten jóvenes de la aldea Palín y sectores aledaños derivado a que el costo es accesible para los padres de familia y otro factor que ayuda a que se de este incremento es el acceso vial del establecimiento.

Sin embargo, el déficit de cobertura se presenta en el nivel diversificado debido a razones económicas, asociado a ello que ofrecen dos carreras, las cuales no cubren las

expectativas de la población con recursos económicos y estos optan por asistir a otros establecimientos.

#### **2.2.1.4 Deserción, repitencia y promoción estudiantil**

La deserción escolar es un factor común en la sociedad guatemalteca, consiste en los alumnos que se retiran del período escolar para dedicarse a otra actividad por diferentes causas, la repitencia y promoción son los indicadores que demuestran los resultados obtenidos al finalizar el ciclo escolar si son promovidos o no promovidos para al grado inmediato superior.

Se determinó que la deserción más significativa durante el año 2017 se encuentra en nivel de primaria y básico, con 5% y 4% , provocado por los niños que se dedican a otras actividades para contribuir en la economía familiar. Para el año 2018 disminuyó el número de alumnos inscritos para el nivel primaria, sin embargo, la deserción disminuyó 2% los niños están recibiendo educación y al mismo tiempo contribuyen al desarrollo de la aldea y del país.

El nivel básico tiene un alto porcentaje de alumnos repitentes, la razón principal es el desinterés de los jóvenes en la continuidad de la preparación académica. En el nivel educativo diversificado se determinó que la población estudiantil es mínima, debido a que existe un establecimiento que imparte dos carreras por lo que los estudiantes buscan otras opciones en otros municipios.

#### **2.2.1.5 Alfabetismo y analfabetismo**

La alfabetización es la capacidad de cualquier persona para leer y escribir con cierto nivel de habilidad. El analfabetismo ha incrementado desde años anteriores y se ve reflejado en el atraso económico en regiones rurales, donde el régimen de tenencia de tierra ha causado mayor atraso, y la población campesina está sujeta a relaciones semifeudales de producción.

En el año 2002 según el censo, las personas analfabetas tenía 653 de un total de 2,052 habitantes, lo que representa 32% de analfabetismo. En el censo realizado en el año 2018 este índice disminuyó a 36%, esto corresponde a un total de 415 personas de 15 años en adelante que no saben leer ni escribir, de un total de 3,741 del total de habitantes según censo realizado.

## **2.2.2 Salud**

El tema de la salud es un campo amplio, de gran relevancia y de importancia en las comunidades rurales. Según Maslow es una de las necesidades básicas que debe cubrir el ser humano, la salud es fundamental para el bienestar integral del individuo, misma que debiera ser garantizada por el gobierno central (Maslow, 2005). Debido a esto se realizará un análisis detallado para los aspectos de: cobertura, servicios básicos que prestan e infraestructura, personal y tasa de morbilidad y mortalidad general e infantil. Se detalla a continuación los pormenores del indicador salud para la aldea Palín.

### **2.2.2.1 Cobertura del servicio de salud**

El servicio que se presta en la aldea, se da por medio de un Centro de Convergencia fundado en 1990. De acuerdo al nivel de atención establecido por el Ministerio de Salud Pública, el centro de convergencia es el establecimiento de menor complejidad de la red de servicios, que tiene bajo su área de responsabilidad programática una población menos de 1,500 habitantes. Entre los servicios que brindan se encuentra: la atención integral a la mujer por medio de la atención de control prenatal, post partos, atención a la niñez, a través de la vacunación, peso y talla, atención médica al adulto mayor y atención a la población en general. Según los datos obtenidos por medio del censo realizado a la población indican que el 15% de los habitantes asisten al centro de convergencia para recibir asistencia medica.

### **2.2.2.2 Infraestructura del centro de convergencia**

La infraestructura del centro de convergencia, carece de espacio físico para llevar a cabo los servicios que demanda la población, existe poco abastecimiento de medicamentos, adicionalmente adolece de implementos necesarios para almacenar

medicamentos especiales y esto ocasiona que la población se vea obligada a acudir al “Hospital de la familia” en Nuevo Progreso o hacia otros municipios para poder tener mejor acceso a los servicios de salud.

La infraestructura utilizada es una casa de dos cuartos, en construcción de block, con techo de lámina, piso de cemento, puerta de metal; con dimensiones de 2 metros de alto por 2.65 metros de ancho y 4 metros de largo del primer cuarto y el segundo cuarto es de 2 metros de largo por 2 metros de ancho y 2.65 metros de alto, es importante mencionar que carecen de servicio sanitario, luz y agua potable; cuentan con una camilla en mal estado, una estantería donde se almacenan los libros de registros consultas y jornadas de vacunación; se atiende dos veces a la semana de 8:00 a 3:00 horas.

### **2.2.2.3 Personal**

El recurso humano del centro de convergencia, cuenta con dos enfermeras a cargo de la unidad, lo más importante de resaltar en esto, es que no hay ningún médico asignado, por lo que el personal paramédico es quien ejerce esta función, lo que representa deficiencia en el servicio, ya que no se puede atender de manera debida a cada paciente que se presenta a recibir asistencia médica.

### **2.2.2.4 Tasa y causas de morbilidad general e infantil**

La información sobre morbilidad es deficiente y no está establecido por sexo. Su utilidad reside en observar su correspondencia con las causales de muerte. Según los datos que presenta la Organización Panamericana de la Salud (OPS), y la información proporcionada por el centro de salud local. Esta representa a la cantidad de habitantes considerados como enfermos o padecen de una enfermedad en un área geográfica y en un tiempo determinado

Los pobladores de la aldea se encuentran expuestos principalmente a enfermedades como anemia, cefalea, resfriado común y el parasitismo intestinal ocasionadas por las condiciones de salubridad y el ambiente climático de la aldea Palín, además incrementa

las posibilidades de contagio de algunas de estas enfermedades, la mala calidad del agua potable, el saneamiento ambiental y el uso de letrinas son factores que ocasionan diversas enfermedades.

La tasa de morbilidad general es de 20.27% por cada 1,000 habitantes según censo realizado; se establece que prevalecen en la aldea son alarmantes, la falta de trabajo es otro factor importante que ayuda a que la economía familiar no sea la mejor lo cual no les permite tener la alimentación adecuada. La segunda causa de enfermedad más común es cefalea, las altas temperaturas influyen en que se de estos padecimientos. que la causa principal de enfermedad de la aldea es anemia; las condiciones de pobreza

La tasa de morbilidad infantil 217 que por cada 1,000 niños de la aldea Palín, las enfermedades más comunes en los niños menores de un año son el resfriado común y el parasitismo intestinal.

#### **2.2.2.5 Tasa y causas de mortalidad general e infantil**

Tradicionalmente el nivel de mortalidad general ha servido como uno de los indicadores no sólo de la situación de salud, sino del nivel de vida de la población y su desarrollo económico-social. El nivel de mortalidad general se modifica con cierta lentitud, por lo que su análisis se complementa con el de la mortalidad infantil, indicador que sobre todo en ausencia de intervenciones dirigidas específicamente a su reducción, pues es más sensible a las modificaciones en las condiciones de vida de la población.

A través de la información obtenida en el censo, se determinó por medio de la fórmula que la tasa general de mortalidad anual por cada 1,000 personas es 4.28% de muertes al año en aldea Palín; las causas más frecuentes de muertes se dan por: traumas craneoencefálicos, infarto agudo y cirrosis. Las causas de la mortalidad infantil no se lograron obtener a través de la investigación realizada, sin embargo, se obtuvieron dos casos de los cuales se calculó la tasa de mortalidad por cada 1,000 niños que habitan en la aldea Palín 12 mueren por diferentes causas.

### **2.2.3 Agua**

Según los datos del censo 2018 de los hogares censados 86% cuentan con servicio de agua, 14% restante se abastece por medio de los vecinos conectando mangueras al fluido potable.

Según entrevista realizada a cada presidentes de Comité Comunitario de Desarrollo --COCODE- indican que las viviendas cuentan con tuberías para el servicio de agua, sin embargo, el abastecimiento es irregular, lo que obliga a obtenerla por medio de ríos, 14% de las viviendas no cuentan con tuberías y utilizan mangueras para abastecerse de agua, situación que se observa con mayor frecuencia en el área rural.

En aldea Palín el servicio de agua no es controlada ya que carecen de: contadores (para verificar el consumo) y potabilización del agua. La Municipalidad carece de planos del sistema de agua y únicamente cuenta con la ampliación más reciente de la de distribución. El mantenimiento de los sistemas es de tipo correctivo, se limita a la revisión periódica por parte de los fontaneros municipales. Se llevan a cabo esfuerzos para sensibilizar a la población con respecto a la importancia de la protección de los bosques, para mantener el vital líquido necesario para consumo.

- Forma de abastecimiento del servicio de agua

De acuerdo al censo realizado se estableció que existen 518 hogares que conforman el 86% del total de hogares que tienen acceso al servicio de agua potable y se abastecen a través de agua entubada, por medio de un chorro, 14% de los hogares no cuenta con el servicio y obtienen el vital líquido a través de pozo y hacen el uso de mangueras.

### **2.2.4 Drenajes**

De acuerdo a la investigación de campo se observó que no existen drenajes en la aldea Palín, que ayuden a transportar las aguas pluviales, solo hay cunetas que desvian las aguas pluviales hacia el río San Luis lo cual provoca contaminación.

### **2.2.5 Energía eléctrica domiciliar**

Con base al censo realizado durante el año 2018 se logró determinar que todos los sectores que conforman la aldea Palín cuenta con el servicio de alumbrado público por medio de ENERGUATE a través de la Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. -DEOCSA-; Se logró establecer que en los sectores que forman parte de la aldea el servicio que se brinda a la población es ineficiente según la información recabada por medio de los pobladores.

#### **2.2.5.1 Cobertura de energía eléctrica domiciliar**

La empresa que proporciona el servicio de energía eléctrica es ENERGUATE por medio de la Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. -DEOCSA-; la misma tiene aproximadamente 41 años de prestar el servicio.

De acuerdo al censo se estableció que 91% de los hogares cuentan con energía eléctrica, la situación financiera del hogar permite tener acceso a dicho servicio. Sin embargo, 46 de los hogares no pueden adquirir por no contar con un ingreso económico fijo; utilizan en su lugar lámparas improvisadas o candelas que pueden adquirir por menor valor. La tarifa social por kilovatio es de Q.1.74, adicional un cargo fijo mensual de Q.18.9 que incluye Impuesto al Valor Agregado.

Con relación al servicio de alumbrado público, se cuentan únicamente con 12 lámparas ubicadas en el sector Palín Centro de las cuales siete no funcionan con normalidad por falta de mantenimiento, los sectores: Las Flores, Los Pérez, Los Ramos, San Juan, Mano León, Tamarindo, Villa Nueva, Las Delicias, no tienen cobertura de servicio de alumbrado público.

### **2.2.6 Letrinas y otros servicios sanitarios**

Mediante el censo realizado en la aldea Palín, se determinó que los habitantes utilizan inodoros conectados a fosa séptica, excusado lavable y letrina pozo ciego para realizar sus necesidades fisiológicas.

El 67% de los hogares censados en la aldea Palín tiene instalada una letrina de pozo ciego, carece de higiene que se requiere para el uso de los mismos; lo cual provoca que los desechos fecales queden expuestos y exista una contaminación, por lo tanto, hay riesgo de contraer enfermedades gastrointestinales y de otra índole.

Los factores que obligan a los hogares para tener acceso servicio sanitario son en principio cultural y económico. El 33% de hogares restantes optan por escusados lavables y conectados a fosa sépticas son hogares que tienen una mejor situación económica

### **2.2.7 Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos**

El servicio de extracción de basura en aldea Palín es nula debido a esta situación la población elige por quemar y enterrar la basura; esta práctica genera focos de contaminación en consecuencia a esto provoca problemas de salud a los habitantes y medio ambiente. Sin embargo la Municipalidad carece de tren de aseo en los centros aledaños al casco urbano.

La Municipalidad tiene contemplado el proyecto de construir una planta de tratamiento de desechos sólidos que sea útil para todo el municipio, esto con el objetivo de contribuir a la preservación del medio ambiente y disminuir la contaminación ocasionada.

### **2.2.8 Cementerios**

Aldea Palín cuenta con un cementerio comunal habilitado para todos los sectores, se ubica en la entrada principal del sector Las Flores, la infraestructura no es del todo adecuada, la capacidad para cubrir las necesidades de la comunidad se encuentra en riesgo. La administración de este servicio es bajo responsabilidad del COCODE, el derecho de espacio de 2x2 metros, para dos personas tiene un costo de Q.100.00 y cuentan con una capilla para llevar a cabo los servicios fúnebres. El cementerio carece de las necesidades básicas como lo es el servicio de agua y sanitarios, registro y control de las personas fallecidas y una oficina administrativa.

### **2.2.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas**

Durante el trabajo de campo para la caracterización de la aldea se estableció a través del censo y guías de observación que no existe una planta de tratamiento de aguas servidas.

El objetivo del tratamiento es producir agua limpia o reutilizable al ambiente y residuos sólidos o lodo extraído, convertirlos en fertilizantes orgánicos para agricultura o jardinería, mediante un proceso adecuado. Su importancia radica en garantizar la salud pública y el medio ambiente ya que de lo contrario se convertiría en un riesgo para la salud de los habitantes de la aldea.

## **2.3 ENTIDADES DE APOYO**

Son entidades de gobierno, Municipalidad, no gubernamentales, organismos internacionales y algunas entidades privadas que dan apoyo a la población. La aldea no cuenta con entidades estatales, privadas que desarrollen programas de ayuda y no envían ayuda desde el exterior. A continuación, se presenta las principales entidades de apoyo identificadas en la aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos.

### **2.3.1 Estatales**

Este tipo de entidades según la ley, tienen como objetivo velar por el bienestar social de todos los habitantes de un país, éstas funcionan con el presupuesto general de ingresos y egresos de la nación. A continuación, se presentan las entidades las cuales no tienen presencia física en la aldea, pero la población recibe apoyo de ellas:

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

Le corresponde formular las políticas y hacer cumplir el régimen jurídico relativo a la salud preventiva y curativa; a las acciones de protección, promoción, recuperación y rehabilitación de la salud física y mental de los habitantes del país. Dicha institución brinda asistencia y cobertura médica a través del centro de convergencia que se encuentra ubicado en la aldea.

- Ministerio de Educación

Institución encargada formular y administrar la política educativa, velando por la calidad y la cobertura de la prestación de los servicios educativos públicos y privados, todo ello de conformidad con la ley. En la aldea promueve programas de apoyo como: alimentación escolar, dotación de útiles escolares y recursos de enseñanza.

- Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-

Entidad encargada de coordinar con las instituciones públicas, privadas, organismos nacionales e internacionales, sociedad civil en los distintos niveles territoriales y sectoriales, la gestión de riesgo a desastres.

- Registro Nacional de las Personas -RENAP-

Entidad encargada de organizar y mantener el registro único de identificación de las personas; inscribir los hechos y actos relativos a su estado civil; y demás datos de identificación desde su nacimiento hasta su muerte, así como a la emisión del Documento Personal de Identificación de los habitantes de la aldea.

### **2.3.2 Municipales**

Entidades autónomas responsable de la planificación, control y evaluación del desarrollo y crecimiento a nivel municipal. A continuación, se presentan:

- Comisión Municipal de Seguridad Alimentaria y Nutricional -COMUSAN-

Es un sistema participativo que tiene como compromiso combatir la desnutrición, los problemas de inseguridad alimentaria y nutricional que afectan especialmente a las personas que viven en situación de pobreza y pobreza extrema.

- Oficina Municipal de Protección a la Niñez Adolescencia y Juventud

Encargada de la prevención y orientación sobre los derechos de la niñez y adolescencia en la aldea; brinda atención y realiza diferentes actividades deportivas, talleres de sensibilización, capacitación en centros educativos, acompañamiento en casos de desprotección.

### **2.3.3 Privadas**

Estas implican obligaciones en términos sociales las cuales tienen el fin de poder contribuir a la comunidad y así ayudar a su desarrollo económico social, someten los intereses particulares de la empresa a objetivos comunes de manera conjunta con toda la sociedad, en la aldea se ausentan las entidades que se encargue de desarrollar estas actividades.

### **2.3.4 Internacionales**

Organizaciones cuyo marco de acción es internacional, con el objetivo de brindar apoyo en áreas de cooperación y fomento en la educación. Según censo y entrevistas realizadas, en la aldea Palín se confirmó que existe una institución internacional, que apoya en diferentes actividades a las escuelas, la cual se describe a continuación:

- WorldVision (Visión Mundial)

Es una organización cristiana de desarrollo y asistencia humanitaria, enfocada en el bienestar de la niñez, especialmente quienes sufren de pobreza y son vulnerables. Actualmente brinda ayuda como: valijas didácticas, refacciones y financiamiento para mejoramiento de las escuelas del centro poblado.

## **2.4 ANÁLISIS DE RIESGOS**

El riesgo es el resultado de relacionar la amenaza y vulnerabilidad de los elementos expuestos, con el fin de determinar los posibles efectos y consecuencias sociales, económicas y ambientales asociadas a uno o varios fenómenos peligrosos el cual se determinará en uno o más de estos parámetros, se debe considerar los riesgos naturales, socio naturales, antrópicos y ambientales, que se dan en la aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos.

### **2.4.1 Naturales**

Tienen su origen en la dinámica propia de la tierra en permanente transformación. Hay un número significativo de viviendas las cuales son vulnerables por las lluvias, tormentas y vientos fuertes debido a que la estructura es de material poco resistente.

### 2.4.2 Socio naturales

Son provocados por la naturaleza, en la ocurrencia e intensidad interviene la acción del hombre. Hay sectores en la aldea en donde las casas son vulnerables a deslaves debido a que se encuentran en laderas y el suelo es de tipo Franco-Arcillo-Limoso.

### 2.4.3 Antrópicos

Son los que se atribuyen a la acción de la mano del hombre sobre la naturaleza y la población, como la contaminación en el agua y aire, deforestación, incendios, entre otros.

### 2.4.4 Ambientales

Se refiere a los ecosistemas, uso y explotación de elementos geológicos, hidrometeorológicos, suelos, aspectos de topografía y prácticas agropecuarias, que pueden ser provocadas por la naturaleza o una acción humana que provoque daño al medio ambiente.

### 2.4.5 Matriz de riesgos

La matriz de riesgo es una herramienta útil para cuantificar las amenazas y vulnerabilidades de la aldea Palín, por lo que dichas matrices ayudan a visualizar los daños identificados y para ello utilizan escalas que se encuentran los riesgos, además se dan a conocer propuestas de matrices para el ámbito social (naturales, socio naturales y antrópicos). La siguiente matriz presenta los riesgos en el ámbito social, con mayor detalle se da a conocer los tipos de riesgos, factor de amenaza que afecta a la población en general.

**Tabla 2**  
**Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos**  
**Matriz de Análisis de Riesgo**  
**Ámbito Social**  
**Año: 2018**

<b>Tipo de riesgo</b>	<b>Riesgo descripción</b>	<b>Factor de amenaza</b>	<b>Factor de vulnerabilidad</b>
Riesgo natural	Daños en la infraestructura vial, derrumbes de viviendas y edificios, muerte por caída de objetos pesados.	Sismos o terremotos debido al roce de placas tectónicas.	Grietas en los suelos y en las paredes de casas construidas de block.

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

<b>Tipo de riesgo</b>	<b>Riesgo descripción</b>	<b>Factor de amenaza</b>	<b>Factor de vulnerabilidad</b>
Riesgo natural	Daño en viviendas, carreteras, puentes, y cultivos.	Temporales de lluvia y tormentas de mayo a octubre.	Casas construidas a orillas de laderas, inadecuadas vías de acceso y las plantaciones.
	Pérdidas de plantaciones parcial o totalmente y daño en las viviendas por caídas de árboles.	Vientos fuertes en los meses de mayo a octubre.	Viviendas construidas de madera con techo de lámina y plantaciones.
Riesgo socio natural	Epidemias y enfermedades gastrointestinales, respiratorias y proliferación de zancudos transmisores de dengue.	Cambios climáticos y reposaderos de agua especialmente en la época de lluvia.	Falta de higiene, vacunación preventiva y falta de purificación del agua.
	Erosión del suelo, pérdida de vidas humanas, daños en la cosecha y destrucción de viviendas.	Deslaves	viviendas en laderas y barrancos, tipo de suelo y cultivos
	Daños y pérdida en cultivos, hambruna y menor oferta de alimentos.	Sequía en los meses de marzo y abril.	Seguridad alimentaria, economía de subsistencia y falta de agua.
Riesgo antrópico	Desertificación y escasez de lluvia	Tala de árboles	bosques y ecosistemas
	Contaminación del medio ambiente y enfermedades respiratorias.	Quema de basura en los hogares.	Falta de servicio de extracción de basura
	Alteración del ecosistema y enfermedades.	Contaminación en ríos	Ecosistemas y la población.
	Erosión de suelos	Uso inapropiado de fertilizantes y deforestación.	Bosques, flora, fauna y recurso hídrico.

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

Existen diversos factores que producen riesgos, en la aldea son muy susceptible a sufrir riesgos naturales, socio natural y antrópico. Es importante mencionar que, resultado de la caracterización realizada a la aldea Palín, se determinó que la contaminación más representativa es la quema de basura, por la falta de servicio de extracción de basura.

### 2.4.6 Matriz de medidas preventivas y correctivas

Se presenta la matriz con los riesgos identificados en la aldea, así como las medidas preventivas y correctivas para minimizar el impacto por la ocurrencia de un desastre:

**Tabla 3**  
**Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos**  
**Matriz de Análisis de Riesgo**  
**Ámbito Social**  
**Año: 2018**

<b>Tipo de riesgo</b>	<b>Riesgo descripción</b>	<b>Medidas preventivas</b>	<b>Medidas correctivas</b>
Riesgo natural	Daños en la infraestructura vial, derrumbes de viviendas y edificios, muerte por caída de objetos pesados.	Simulacros, habilitación de albergues y capacitación sobre prevención.	Mejoras en la infraestructura pública y las viviendas construidas en block.
	Daño en viviendas, carreteras, puentes, y cultivos.	Mantenerse informado de pronóstico del clima y habilitación de albergues.	Reforzamiento de estructuras en las viviendas, reubicación de hogares vulnerables, implementación de invernaderos.
	Pérdidas de plantaciones parcial o totalmente y daño en las viviendas por caídas de árboles.	Mantenerse informado de pronóstico del clima y habilitación de albergues.	Reforzamientos de estructuras en las viviendas.
Riesgo socio natural	Epidemias y enfermedades gastrointestinales, respiratorias y proliferación de zancudos.	Purificación del agua, prácticas de higiene, Evitar estancamientos de agua.	Jornadas de vacunación, visitas al médico constantes, fumigación
	Erosión del suelo, pérdida de vidas humanas, daños en la cosecha y destrucción de viviendas.	Reconocimiento de las áreas propensas a deslaves.	Construcción de las viviendas en suelos estables, implementación de muros de contención.
	Daños y pérdida en cultivos, hambruna y menor oferta de alimentos.	Controlar la tala de árboles y preservar los recursos naturales.	Reforestación, programas de seguridad alimentaria.
	Desertificación y escasez de lluvia.	Programas de concientización forestal, métodos sustitutos de la leña.	Reforestación, programas de conservación de árboles.

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Riesgo antrópico	Contaminación del medio ambiente y enfermedades respiratorias.	Campaña de concientización del reciclaje	Habilitación de servicios de recolección de basura,
	Alteración del ecosistema y enfermedades.	Concientización de preservación hídrica.	Eliminar la descarga de contaminantes tóxicos y desechos, programas para la preservación.
	Erosión de suelos	Asistencia técnica para el buen manejo en la aplicación de fertilizantes.	Reforestar, crear sistema de riego para los cultivos.

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

Como se indicó al iniciar la matriz, el beneficio de utilizar es conocer qué medidas emplear para evitar pérdidas de recursos como humanos. Esta matriz sirve como indicador para que las autoridades de la aldea puedan tomar las medidas previas ante cualquier situación y/o proyecto que no afecte a la población.

## **CAPÍTULO III CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ**

En el presente capítulo se desarrollan tres variables de las cuales son: factores de la producción. La segunda variable constituye a la caracterización de la actividad agrícola la cual describe las características tecnológicas, volumen y valor de la producción, financiamiento, comercialización y organización empresarial. La última variable está conformada por la generación de empleo y propuestas de solución ante los problemas encontrados en el ámbito agrícola.

### **3.1 FACTORES DE LA PRODUCCIÓN**

Son los elementos que permiten la transformación de los recursos productivos y dan origen a la producción de bienes y servicios, destinados a la satisfacción de necesidades humanas; se considera que los factores de producción son la causa o la condición de cambio o transformación de los recursos productivos.

#### **3.1.1 Recursos naturales o tierra**

La mayoría de los agricultores son propietarios de pequeñas extensiones de tierra, lo cual es de beneficio para cultivar los productos, en ocasiones son cultivos asociados. Una minoría ha indicado que cosechan en tierras arrendadas fuera de la aldea.

- **Uso actual de los suelos**

Se entiende por el uso de la tierra, al destino que en determinado momento se asigne a un área o porción de la misma. Los productores utilizan la tierra para el cultivo permanente y temporal como: maíz, cacao, frijol, mango, café y hule, es la actividad que utilizan los pobladores para la comercialización y poca proporción para subsistencia familiar y así también para pastoreo del ganado bovino.

Las extensiones de tierra para las unidades productivas del cultivo permanente equivalen 52%, esto se refiere a cosechas de cacao, mango, banano, limón y naranja, 47% para cultivos de temporada como: maíz, frijol y tomate; para el pastoreo se utiliza mayor superficie de tierra que representa 60%.

- Tenencia de la tierra

Se estableció que la tenencia de la tierra determina la estabilidad económica y el desarrollo social que los pobladores poseen, en mayor parte la tierra es propia y no existe tierra en usufructo, comunal o municipal para la vivienda o cultivo.

Se determinó que el principal régimen de tenencia de la tierra es propio, representado por 96%, esto favorece a los habitantes sin tener que realizar gastos de arrendamiento para los cultivos; 4% representa a la tierra arrendada.

- Concentración de la tierra

Es la relación entre la extensión de las propiedades y el número de propietarios, se pueden dar dos fenómenos relacionados con la concentración de la tierra: el latifundio que es la posesión de grandes extensiones de tierra en pocas manos y minifundio son pequeñas extensiones de tierra distribuidas en la mayoría de los habitantes. Según su extensión en manzanas, se toma para la clasificación en agrupaciones de unidades agropecuarias en cinco tamaños básicos, se detalla la caracterización realizada:

**Tabla 4**  
**Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos**  
**Distribución de Fincas Según su Extensión en Manzanas**  
**Año: 2018**

<b>Estrato</b>	<b>Tipo de unidad productiva</b>	<b>Extensión</b>
I	Microfinca	De 0 a menos de 1 manzana
II	Subfamiliar	De 1 a menos de 10 manzanas
III	Familiar	De 10 a 64 manzanas
IV	Multifamiliares medianas	De 1 caballería a 10 caballerías
V	Multifamiliares grandes	Más de 10 caballerías

Fuente: elaboración propia, con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario de 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE-

La distribución de fincas según la extensión en manzanas, se integra por el estrato de microfinca, subfamiliar, familiar, multifamiliares medianas y multifamiliares grandes. La extensión inicia con menos de una manzana hasta más de diez caballerías. Esto permite realizar las clasificaciones de estratos y la concentración de la tierra.

Según la caracterización realizada y los datos obtenidos, se procedió a establecer la concentración de la tierra por tamaño de finca, en la aldea Palín. Para una mejor apreciación se detalla el tamaño y cantidad de fincas, como también la superficie equivalente a manzanas:

**Cuadro 3**  
**Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos**  
**Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca**  
**Año: 2018**

Tamaño	Unidades económicas		Superficie manzanas		% acumulado		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Xi (Yi + 1)	Yi (Xi + 1)
Microfincas	493	94.44	96.03	27.29	94.44	27.29		
Subfamiliar	26	5.0	55.63	15.81	99.43	43.10	4,164.80	2,740.73
Familiar	2	0.38	75	21.3	99.81	64.41	6,503.71	4,344.91
Multifamiliar	1	0.19	125.25	35.6	100	100	10,080.81	6,505.41
<b>Total</b>	<b>522</b>	<b>100</b>	<b>351.91</b>	<b>100</b>			<b>20,749.32</b>	<b>13,591.05</b>

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

Se determinó que predominan las microfincas y subfamiliares, las cuales están integradas por pequeñas proporciones de tierra de similares características, son utilizadas para la producción agrícola; es lo contrario de las familiares que de alguna forma disminuyen, porque intervienen factores como repartición de herencia entre familiares o por necesidades se ven obligados a vender; existe una finca multifamiliar en la aldea.

- Coeficiente de Gini

Instrumento que determina el grado de concentración de la tierra, el coeficiente del área comprendido entre la curva de Lorenz y la recta de equidistribución, indica que cuanto más próximo a uno sea el índice, mayor será la concentración de tierra, cuanto más próximo a cero, más equitativa es la distribución de los recursos. Se calcula con la siguiente ecuación:

$$CG = \frac{\sum Xi (Y_{i+1}) - \sum Yi (X_{i+1})}{100}$$

100

En donde las variables representan:

Xi= número de fincas en porcentaje acumulado

Yi:= superficie de fincas en porcentaje acumulado

$$CG = \frac{(20,749.32 - 13,591.05)}{100}$$

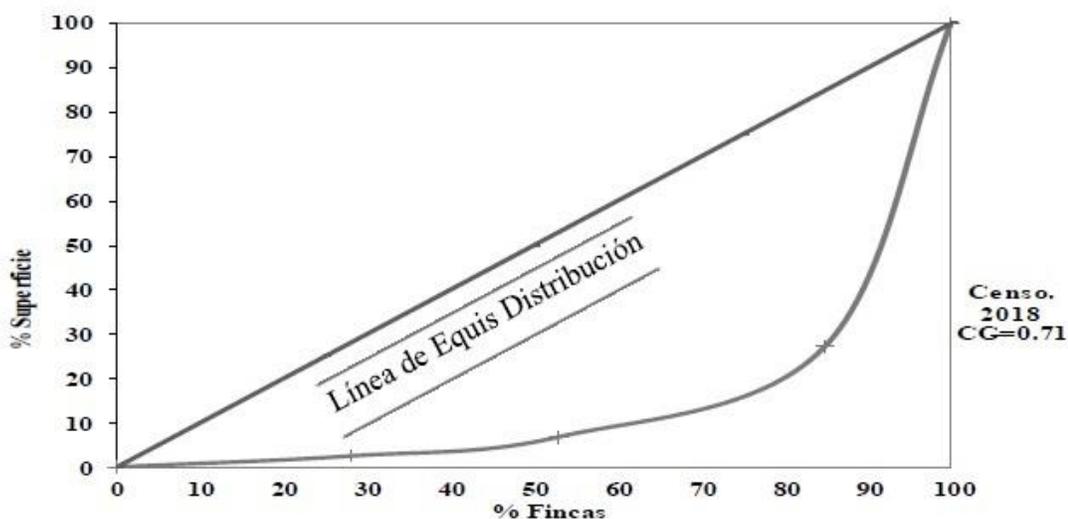
$$100$$

$$CG = 71.58$$

$$CG = 0.71$$

Mediante el cálculo realizado se estableció que en aldea Palín la concentración de la tierra es alta, lo que indica que mayor es la concentración y está integrada por pequeñas proporciones de tierra:

**Gráfica 1**  
**Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos**  
**Curva de Lorenz**  
**Año: 2018**



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

Se refleja de forma gráfica la curva de Lorenz, donde se traza un sistema cartesiano, en un eje se consigna la acumulación porcentual de fincas, y en el otro eje la acumulación porcentual de la superficie del suelo, para medir la desigualdad relativa de la concentración de la tierra.

En aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso la concentración de la tierra es alta y la mayoría poseen tierra propia en el estrato de microfinca y subfamiliar, y son utilizadas para la producción agrícola, en el cultivo de maíz, cacao, mango, frijol y café, y benefician a la población en poca proporción al para el autoconsumo y comercialización de los pobladores, así también es para la repartición de tierra como herencia entre familiares.

### **3.1.2 Trabajo**

La actividad agrícola, en los sectores son realizadas entre 1 y 5 personas la cuales son miembros de una familia y los medianos y grandes productores en ocasiones contratan la misma cantidad de personas originarias de la aldea, los cuales reciben una remuneración de Q50.00 diarios. La agricultura, genera empleo en el cultivo de diferentes productos, debido que la población se dedica a la cosecha de granos básicos y algunos árboles frutales.

Mediante el censo 2018, se determinó que la actividad agrícola tiene una participación de 38% en la producción, esto genera más fuentes de empleo para los pobladores del centro poblado y se estableció que los empleos generados, es integrado por mano de obra no calificada.

### **3.1.3 Capital**

Es el factor fundamental del crecimiento económico, de las actividades productivas que sirven para generar de cierta forma una riqueza social de las personas, y mejorar la calidad de vida de la población. La actividad agrícola utiliza, extensión de tierra, azadón, chuzo (coba), machete, bomba para fumigar, vara con canasta, hacha pequeña, lima, cinta métrica, brocha, cuchilla de pica, rayador de corteza y espitas (chorro).

### **3.1.4 Organización empresarial**

En aldea Palín no cuenta con organizaciones que apoyen a los productores con asistencia técnica, en la actividad agrícola, que genere un crecimiento económico y social en la población.

### 3.2 CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

En este apartado describe las principales características agrícolas de la producción de maíz en relación a los niveles tecnológicos, superficie, volumen y valor de la producción, resultados financieros, comercialización, organización, generación de empleo y por último se da a conocer un breve resumen de la problemática encontrada con su respectiva propuesta de solución.

#### 3.2.1 Características Tecnológicas

Se refiere al grado de conocimientos, técnicas y herramientas que se aplican en la agricultura, desarrolladas en la aldea Palín. Se determinó que el estrato de microfinca y subfamiliar utilizan el nivel tecnológico I tradicional y baja tecnología II respectivamente, a continuación, se describe cada una de ellas:

**Tabla 5**  
**Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos**  
**Producción Agrícola**  
**Niveles Tecnológicos**  
**Año: 2018**

Estrato	Producto	Nivel	Tecnología aplicada
Microfinca y Subfamiliar	Maíz	Tradicional I	No utilizan métodos para preservación de suelos, utilizan fertilización e insecticidas mínima, cultivos de época lluviosa, sin asistencia técnica, sin asistencia financiera, mano de obra familiar, herramienta rudimentaria.
		Tradicional II Baja Tecnología	Utilizan semillas mejoradas en el caso del maíz; mano de obra en poca proporción contratada, utilización mínima de insecticidas, herbicidas y fungicidas, herramienta sencilla.

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

Los agricultores utilizan semillas mejoradas y criollas, para aprovechar el tiempo y época de lluvia, esto permite mejores ingresos a las familias y generan empleo en el caso de la finca subfamiliar, debido a que se paga por jornal, mientras que la microfinca es mano de obra del núcleo familiar. En pocas ocasiones utilizan fungicidas, herbicidas e insecticidas, esto originado por la falta de ingresos, asesoría técnica y financiera,

adicionalmente no realizan la preservación de suelos; para ambos estratos utilizan herramienta rudimentaria.

### 3.2.2. Superficie, volumen y valor de la producción

La producción agrícola de la aldea Palín, se encuentra representada por el maíz, ya que ésta actividad concentra la mayor parte de tierra cultivada. En el cuadro que se presenta a continuación se detalla la superficie, volumen y valor de la producción por estrato de finca

**Cuadro 4**  
**Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos**  
**Producción de maíz**  
**Superficie, Volumen y Valor de la Producción de Maíz**  
**Año: 2018**

<b>Estrato producto</b>	<b>Unidades económicas</b>	<b>Extensión en manzanas</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen de producción</b>	<b>Precio</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>
<b>Microfincas</b>						
<b>Total</b>	<b>176</b>	<b>56.06</b>		<b>3,588</b>		<b>502,320</b>
Maíz	176	56.06	Quintal	3,588	140	502,320
<b>Subfamiliar</b>						
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>24.56</b>		<b>1,572</b>		<b>220,080</b>
Maíz	13	24.56	Quintal	1,572	140	220,080
<b>Totales</b>	<b>189</b>	<b>80.62</b>		<b>5,160</b>		<b>722,400</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Según los datos recopilados con el censo del año 2018, el valor de la producción para el maíz en la microfinca es de Q 502,320.00, que representa el 32% y en el caso de la finca subfamiliares de Q 220,080.00, con 45%, respectivamente del total del valor de la producción, para ambas fincas encontradas en aldea Palín.

### 3.2.3 Volumen y valor de la producción

A continuación se presentan los cálculos de volumen y valor de la producción del maíz en los estratos de finca

**Cuadro 5**  
**Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos**  
**Producción de Maíz**  
**Cálculos de valor y volumen de Producción**  
**Año 2018**

**Forma 1:**

**Valor de la Producción= Volumen de producción x Precio de Venta**

Finca	Volumen QQ	Precio	Valor de Producción
Microfinca	3,588	Q140	Q502, 320
Subfamiliar	1,572	Q140	Q220,080

**Forma 2**

**Volumen de la Producción= 32 quintales x 2 cosechas anuales x Extensión en manzanas**

Finca	Quintales	Cosechas	Extensión en manz	Volumen
Microfinca	32	2	56.06	3, 588
Subfamiliar	32	2	24.56	1,572

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018

### 3.2.4 Resultados Financieros

Los resultados financieros están integrados por: estado del costo directo de producción, estado de resultados, financiamiento (interno y externo) y rentabilidad.

#### 3.2.4.1. Estado del costo directo de la producción

El estado del costo directo de producción, es la integración y cuantificación de insumos, mano de obra, costos variables de la producción y estrato de finca investigado. Se presenta el estado de costo directo de producción por cultivo de la microfinca y subfamiliar de aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos.

**Cuadro 6**  
**Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos**  
**Producción de Maíz**  
**Costo Directo de Producción, por Tamaño de Finca y Producto**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2018**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Producto</b>	<b>Microfincas</b>	<b>Sub familiares</b>
	<b>Censo</b>	<b>Censo</b>
<b>Maíz</b>		
Insumos	151,817	71,749
Mano de obra	-	62,634
Costos indirectos variables	4,485	1,965
<b>Costo directo de producción</b>	<b>156,302</b>	<b>136,348</b>
<b>Producción quintales de maíz</b>	<b>3,588</b>	<b>1,572</b>
<b>Costo unitario por quintal</b>	<b>43.56</b>	<b>86.74</b>

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

Se determinó que la diferencia de los costos de producción en ambos estratos se origina por la cantidad de productores y superficie de cultivo que existe, debido a que la microfinca posee 493 unidades productivas con una extensión de 96 manzanas y la subfamiliar integrada por 24 unidades productivas y 44 manzanas de extensión.

Otra diferencia que se refleja, es la mano de obra familiar y en poca proporción es contratada para la subfamiliar, tal es el caso de la producción de maíz, donde se paga Q50.00 por jornal, pero el productor no considera la bonificación incentivo 78-89, séptimo día, cuotas patronales y laborales. Los costos variables están integrados por costales y pita.

#### **3.2.4.2 Estado de resultados**

En el estado financiero en el que refleja las operaciones y transacciones de ingresos y gastos incurridos por el productor en un período de un año.

Le permite al productor establecer correctamente sus costos, gastos y ganancia o pérdida de las cosechas efectuadas durante el año. Se presentan los resultados obtenidos para la producción durante el año 2018, en aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos.

**Cuadro 7**  
**Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos**  
**Producción de maíz**  
**Estado de Resultados de la Producción, por Tamaño de Finca**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2018**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Producto</b>	<b>Microfincas</b>	<b>Sub familiares</b>
	<b>Censo</b>	<b>Censo</b>
<b>Maíz</b>		
<b>Ventas</b>	<b>502,320</b>	<b>220,080</b>
(-) Costo directo de producción	156,302	136,348
<b>Ganancia marginal</b>	<b>346,018</b>	<b>83,732</b>
(-) Costos y gastos fijos	-	-
<b>Ganancia antes de ISR</b>	<b>346,018</b>	<b>83,732</b>
(-) Impuesto sobre la renta 25%	-	-
<b>Ganancia neta</b>	<b>346,018</b>	<b>83,732</b>
<b>Rentabilidad</b>		
Ganancia neta/ventas netas	0.69	0.38
Ganancia neta/costos+gastos	2.21	0.61

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

En ambos estratos las ventas de maíz están de acuerdo a la superficie, volumen y valor de la producción, no se realiza el pago del impuesto sobre la renta (ISR) según la caracterización realizada en la aldea Palín; así también, no existen costos y gastos fijos, debido a que la mayoría de productores posee tierra propia y no indican tener otro gasto que influya en la producción. Por ello, se obtuvo ganancia en ambos estratos donde se consideran las ventas menos el costo directo de producción.

### **3.2.4.3 Financiamiento de la producción de maíz**

Son opciones que el productor o agricultor puede optar para obtener el capital necesario y así cubrir sus costos de producción. En el estrato de microfinca y subfamiliar en la aldea Palín, los productores utilizan la reinversión, no optan por fuentes externas, debido a la escasez de confianza hacia la única entidad bancaria Banco de Desarrollo Rural, S.A. que ofrece ese tipo de financiamiento, originado por las garantías solicitadas.

- Fuentes internas

El financiamiento utilizado por los agricultores, es integrado por la mano de obra familiar y una mínima parte subcontratada, la reinversión de utilidades es producto de las ventas anteriores y ahorros personales, esto le permite al productor obtener mejores ingresos para sus familias.

- Fuentes externas

La producción de maíz no utiliza el financiamiento externo por altas tasas de interés del 21% anual, así también los plazos que van desde cuatro meses hasta dos años. La mayoría de agricultores desconocen los requisitos necesarios para optar a un crédito, a la vez tienen temor y desconfianza por garantías prendarias o hipotecarias requeridas por la entidad bancaria.

### **3.2.4. Rentabilidad**

Es la capacidad que tiene cada unidad productiva para generar ganancia, y estos se expresan en términos porcentuales, permite obtener un mejor análisis según el estado de resultados que brinda información importante para el agricultor y le ayuda a establecer decisiones que sean factibles para la producción.

- Rendimiento neto sobre ventas

Establece la relación que existe por cada quetzal en ventas después de restar los costos y gastos. Para el estrato de microfinca, genera un mayor rendimiento neto sobre ventas y el maíz supera el 50% de rendimiento. Para la subfamiliar, no excede el 50% de rendimiento.

- Rendimiento neto sobre los costos

Se refiere a la división de la utilidad neta entre los costos y gastos de la producción. En el estrato de microfinca, el mayor rendimiento genera al productor por cada quetzal que invierte en los costos. El maíz en el estrato subfamiliar generan mayor rentabilidad.

### 3.2.5 Comercialización de la producción de maíz

De acuerdo a la investigación realizada en aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, se identificaron las siguientes variables de comercialización de maíz, las cuales son aplicadas para ambos estratos de finca.

- Proceso de Comercialización

Se integra de tres etapas que son: concentración, equilibrio y dispersión o distribución. El primer proceso consiste en reunir la producción desde la cosecha, continúa en la adaptación de la oferta y demanda del producto y finaliza con la entrega del producto al consumidor final.

Se detalla el proceso de comercialización por producto y estrato de finca según el censo y guías de entrevista realizada a los productores, en el período de investigación

**Tabla 6**  
**Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos**  
**Proceso de Comercialización**  
**Producción Agrícola**  
**Año: 2018**

Etapas	Producción de maíz Microfincas y Subfamiliares
Concentración	Son colocados en sacos que se encuentran al final de cada surco de la siembra, estos se reúnen en el terreno luego a la casa de los productores y proceder al desgranado. Se almacenan en la casa y se espera la venta a los acopiadores rurales.
Equilibrio	Existe equilibrio debido que la oferta cubre la demanda, tanto para las temporadas altas como bajas, se almacena parte de la producción para tener existencia disponible y ofrecer un precio favorable al acopiador rural, el almacenamiento se realiza en los hogares de los productores
Dispersión	La dispersión de maíz se da entre el productor quien le vende la producción al acopiador rural y este lo distribuye al mayorista, minorista y consumidor final en los mercados aledaños de Coatepeque, Quetzaltenango y Pajapita.

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

La actividad agrícola es la principal fuente de ingresos en la aldea y el maíz esencial para el consumo diario, en el tema del proceso de comercialización se puede analizar que el maíz tiene movimiento en las ventas y la dispersión surge a nivel local es decir aldea

Palín con 10%, en los municipios aledaños de: Coatepeque con 45%, Quetzaltenango 20% y Pajapita 25%. Cabe destacar que el equilibrio, los productores utilizan planificación rudimentaria en cuanto a la disponibilidad de la cosecha es decir que manejan precauciones para que éstas sean vendidas sin que el producto se pierda.

✓ Análisis de comercialización

Etapa que estudia todos los entes que participan en la comercialización, se compone de análisis institucional, funcional y estructural.

✓ Análisis institucional

Son los entes que participan en el proceso de trasladar el producto al consumidor final, los participantes en el rol son los siguientes:

✓ Productor

Cultiva el maíz, quien a la vez se encarga de venderlo en estado natural o en grano, por lo general el productor se dedica tiempo completo a la agricultura y en temporada baja de producción algunos de ellos trabajan en diferentes fincas para aumentar los ingresos económicos, sin descuidar la cosecha en las parcelas de tierra propias con las que disponen. Los productores se caracterizan por ser los jefes de hogar y el apoyo se centra en la familia, pueden ser padres de familia, abuelos, nietos y/o hijos.

✓ Acopiador rural

Es el primer comprador e intermediario del productor, se encarga de reunir la producción la cual está dispersa en cada hogar de los productores con el fin de formar lotes homogéneos con sacos que tiene contenido un quintal cada uno y transportarlos por medio de pick-up por lo general a los mayoristas que se encuentran ubicados en los mercados de los municipios aledaños de Coatepeque, Quetzaltenango y Pajapita. En dichos mercados vende el maíz a los mayoristas, y éstos últimos a los detallistas, quienes tienen como función colocarlo a disposición del consumidor final.

✓ Mayorista

Adquiere el producto reunido por el acopiador y maneja mejor las existencias de maíz, porque busca mantenerse abastecido en todo momento.

✓ Minorista o Detallista

El minorista es el comerciante quien conoce y está pendiente a los gustos y preferencias de los clientes. De esta forma el minorista le exige al mayorista de la calidad del maíz, debido a la diversidad de clientes que tiene son porcentualmente clasificados: 15% dependientes de tiendas de barrio, 10% tortillerías y 5% comerciantes que tienen puestos en mercados.

✓ Consumidor Final

Es el llamado cliente, es toda persona que adquiere el maíz en los diferentes mercados aledaños de Aldea Palín y por lo tanto se encuentran a los padres y/o madres quienes se ocupan del hogar para alimentar a la familia, tortillerías y dependientes de tiendas de barrio.

• Análisis Estructural

La característica principal es reflejar el comportamiento y participación de mercado actual por lo que se clasifica en: conducta, estructura y eficiencia de mercado, estas permiten establecer de forma más detallada los análisis de comercialización y así visualizar las diferentes etapas las cuales se detallan:

**Tabla 7**  
**Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos**  
**Análisis Estructural**  
**Producción Agrícola**  
**Año: 2018**

Etapas	Producción de maíz
<b>Microfincas y Subfamiliares</b>	
Estructura	Participan el productor, acopiador rural, mayorista, minorista y consumidor final y cabe destacar que el mayorista lleva el producto hasta el consumidor final quienes provienen de otros municipios aledaños a San Marcos.
Conducta	El precio generalmente lo establece el productor y lo determina de acuerdo al mercado; se maneja competencia perfecta debido a que existe gran cantidad de productores y compradores.
Eficiencia	Es eficiente debido a que los productores se dedican a sembrar el maíz y existen los intermediarios oportunos que comercializan el producto y este es de necesidad básica en los hogares.

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

El precio de venta lo establecen según la cosecha anterior y el mercado. Respecto a la eficiencia del mercado, se pudo observar que logra cubrir la demanda hacia los requerimientos del acopiador rural y el resto de intermediarios. Al momento de efectuar la compra venta del producto se paga en efectivo lo cual le permite al productor tener un financiamiento propio y poder reinvertir en las cosechas futuras.

- Análisis Funcional

Son los procesos que implican movimientos que tengan secuencia lógica y coordinada para la transferencia ordenada de los productos. Está integrado por las funciones: físicas, de intercambio y auxiliares

- Funciones físicas

Estas funciones se relacionan con la transferencia física para el traslado de los productos hacia los centros de consumo, entre ellos se encuentran:

- ✓ Acopio

De acuerdo a la investigación de campo se determinó que en la aldea no existen centros de acopio, la reunión de cada cosecha lo realizan los familiares en depósitos improvisados y pasillos en cada uno de los hogares.

- Normalización

En la investigación de campo realizada se pudo observar que la normalización que utilizan para comercializar la producción de maíz en Aldea Palín es medida por quintal.

- ✓ Almacenamiento

El almacenamiento utilizado para el maíz se identificó que los productores tienen las cosechas en habitaciones de los hogares, hasta que se realiza la compra. El tipo de almacenamiento es temporal debido a que el maíz es un alimento que tiene tiempo de caducidad.

#### ✓ Empaque

En la investigación de campo se determinó que los productores de maíz en ambos estratos almacenan la cosecha en costales de nylon el cual tiene la capacidad para mantener seguro el producto.

#### ✓ Transporte

La cosecha de maíz es trasladada con esfuerzo humano hacia las viviendas ya que la tierra que dispone el productor es propia, sin hacer uso de transporte físico ,debido a que las distancias recorridas son cortas.El acopiador rural se moviliza con un pick-up sencillo, el cual es el adecuado para este tipo de carga pero le faltaba mantenimiento por el uso del vehículo y la infraestructura de la carretera de Aldea Palín.

#### • Funciones de intercambio

Se refiere a la transferencia de los derechos de maíz, entre ellas se encuentran a la compraventa y la determinación de precios.

#### ✓ Compraventa

Previo a que compren el maíz, el acopiador rural hace una breve inspección del producto para ver la calidad y limpieza del grano por cada costal, luego procede a pesarlo para cumplir si tiene un quintal por saco. El acopiador lleva consigo costales y de esta forma cambia de lugar el producto.

#### ✓ Determinación de precios

La determinación de precios se da por el mercado, esto quiere decir que los productores conocen el precio de maíz en la aldea y del municipio, el acopiador realiza el pago que soliciten. En algunas ocasiones los productores hacen el uso del regateo con el acopiador rural para vender la producción.

#### • Funciones auxiliares

Las funciones auxiliares son llamadas de facilitación ya que pretenden contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio, es importante destacar que cumplen

los niveles del proceso de mercadeo. En esta etapa se encuentran: información de precios de mercado, financiamiento y aceptación de riesgos.

✓ Información de precios y mercado

Los productores en aldea Palín se encuentran ubicados en el centro del municipio de Nuevo Progreso, por lo que tienen acceso a visitar el mercado de dicho municipio y de Pajapita esto les permite conocer los precios actuales del maíz.

✓ Financiamiento

De acuerdo a la investigación de campo se determinó que el proceso de comercialización de maíz utilizan las fuentes internas y dentro de ellas las ganancias de las cosechas anteriores y la reinversión.

✓ Aceptación de riesgo

En el tema de riesgos para los productores agrícolas existen los riesgos físicos como las plagas, incendios y en el tiempo de invierno las lluvias fuertes pueden ocasionar pérdidas en la cosecha de maíz. También existen riesgos financieros, los cuales están relacionados con los cambios climáticos hacen que el precio tenga variaciones el maíz. No está demás hacer mención de los accidentes viales y robos para los productores y acopiador rural.

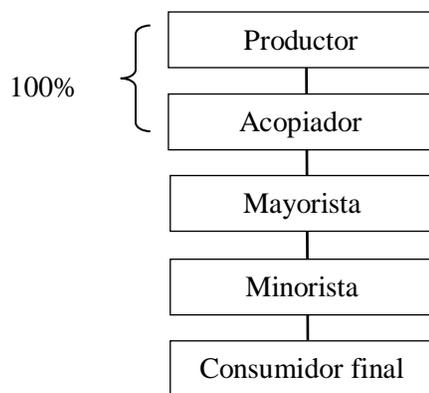
• Operaciones de comercialización

Son los diferentes pasos de la comercialización, se cuantifican en los márgenes y se comparan con otros productos a través de la diferenciación. Se describen los canales de comercialización de la producción de maíz se analizarán los márgenes de comercialización y los canales de comercialización para la distribución de la producción de maíz.

✓ Canal de comercialización

Son las etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final, los cuales se presentan en la gráfica siguiente.

**Gráfica 2**  
**Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos**  
**Canal de Comercialización de Producción de maíz**  
**Año 2018**



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

En la gráfica anterior se puede apreciar, que el maíz para poder llegar a los puntos de venta, necesita del acopiador rural, debido a que los productores no tienen capacidad para transportarlo y comercialarlo.

Para la comercialización de maíz el canal de comercialización, es del productor al acopiador rural recibiendo el 100% de la producción por quintal y es el encargado de incurrir en los gastos como el transporte para hacer llegar al mayorista, minorista y consumidor final ubicados en los mercados aledaños de Coatepeque, Quetzaltenango y Pajapita .

El productor no recibe ganancia en comparación al mayorista y minorista, una de las ventajas para este tipo de canal es que se encuentra en un constante movimiento es decir que puede vender su cosecha y no perderla por la situación que bajen las ventas.

- **Márgenes de comercialización**

Para determinar el porcentaje de participación que tienen los productores de maíz en el mercado, se calculan los márgenes de comercialización, los cuales se presentan a continuación por estrato de fincas.

**Cuadro 8**  
**Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos**  
**Márgenes de comercialización de Producción de Maíz**  
**Año: 2018**

<b>MICROFINCA</b>						
<b>Participantes</b>	<b>Precio Venta</b>	<b>MBC</b>	<b>Gastos de comercialización</b>	<b>MNC</b>	<b>% sobre inversión</b>	<b>% participación en el precio</b>
<b>Producción de maíz</b>						
Productor	140					74%
Acopiador rural	150	10	<u>10</u>	10		5%
Mayorista	160	10		10	7%	5%
Combustible			10			
Minorista	190	30	<u>18</u>	20	13%	16%
Transporte (flete)			10			
Derecho de piso			8			
Consumidor Final						
<b>Total</b>	<b>640</b>	<b>50</b>	<b>28</b>	<b>40</b>		<b>100%</b>
<b>SUBFAMILIAR</b>						
<b>Producción de maíz</b>						
Productor	140					76%
Acopiador rural	150	10		10	7%	5%
Mayorista	155	10	<u>5</u>	5	4%	5%
Combustible			5			
Minorista	185	25	<u>5</u>	20	11%	14%
Transporte (flete)			5			
Consumidor final						
<b>Total</b>	<b>630</b>	<b>45</b>	<b>10</b>	<b>35</b>		<b>100%</b>

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

Los márgenes en la microfinca y subfamiliar indican que el productor es quien obtiene mayor participación en el precio y realiza un proceso similar de comercialización y utilizan los mismos precios y costos de mercado. Sin embargo, los precios incrementan de acuerdo a la participación de cada uno de los intermediarios que buscan obtener rendimiento sobre la inversión para con ello generar ganancia.

En el cuadro anterior se puede observar los márgenes de comercialización de maíz, por cada quetzal que el consumidor final paga Q.0.74 corresponde al productor, Q.0.05 al

acopiador rural, Q.0.05 al mayorista y Q.0.16 al minorista; esto en el caso del maíz en el estrato de Microfinca.

El estrato subfamiliar, el canal de comercialización integrado por productor, acopiador rural, mayorista, minorista y consumidor final, el porcentaje de participación del primero para la producción es de 76%, para el segundo y tercer agente de mercadeo es de 5% y el cuarto agente es de 14% cada uno para la cosecha de maíz

Por otra parte en este estrato, se establece que la mayor participación en el mercado la tiene el productor con 76% por cada quintal que vende al acopiador rural. Con respecto al rendimiento, el acopiador rural se encuentra en el nivel intermedio entre los participantes con un 7% que representa un margen neto de comercialización (MNC) de Q10.00 traducido en ganancia por quintal vendido, esto corresponde al manipuleo que del precio puede hacer al regatear con el productor; a continuación aparece el mayorista con 4% y el detallista 11% de rendimiento.

✓ Factores de diferenciación

Los productores de maíz, añaden valor a la producción en función de adecuarla a las necesidades del acopiador rural, entre los factores se describen las utilidades siguientes:

**Tabla 8**  
**Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos**  
**Producción de Maíz**  
**Factores de diferenciación**  
**Año: 2018**

<b>Factores</b>	<b>Descripción</b>
Utilidad de lugar	Ocurre cuando se traslada a un lugar oportuno el producto, cerca del consumidor, para que este no tenga pérdidas en tiempo y gastos adicionales. En la Aldea Palín los productores venden al acopiador rural, con cuya distribución colabora, para que el consumidor compre el maíz en su comunidad.
Utilidad de forma	Para un fácil manejo del maíz, los productores utilizan un costal de material de nylon el cual tiene capacidad de un quintal. El maíz es transformado con la etapa de desgranado, la presentación del producto es en estado natural o grano.

Continúa en la página siguiente...

Viene de la tabla anterior...

Factores	Descripción
Utilidad de tiempo	El productor agrega la utilidad, por el tiempo que realiza en las actividades de siembra y cosecha hasta el momento que lo vende. Existe equilibrio entre la oferta y la demanda porque el precio incrementa en los meses que no tiene cosecha.
Utilidad de posesión	Por ser el maíz un producto de consumo diario, los productores transfieren la mayor cantidad de su cosecha para la venta, con lo cual contribuyen a satisfacer la demanda de este producto. Los acopiadores rurales son los compradores de la producción de maíz, porque el productor no tiene acceso a transportarlo para comercializarlo, el beneficio principal que obtiene el agricultor es la venta de la cosecha para agenciarse de fondos que le permitan satisfacer sus necesidades básicas.

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

Los productores utilizan factores de diferenciación, que les permite agregar valor a la producción, con esto obtienen lealtad hacia el mayorista y éste se convierte en cliente permanente. La diferenciación busca que los clientes se identifiquen con los productos, lo que provoca que no surjan nuevos vendedores.

### 3.2.6 Organización empresarial

La organización que predomina en la producción agrícola es informal, las actividades son planificadas de forma empírica, con la participación de los miembros de la familia para la realización de las actividades.

- **Sistema organizacional**

El sistema de organización se clasifica como lineal, el propietario es quien dirige, representa y ejecuta las labores de siembra y cosecha con la ayuda de los miembros de la familia como colaboradores y en ocasiones jornaleros temporales.

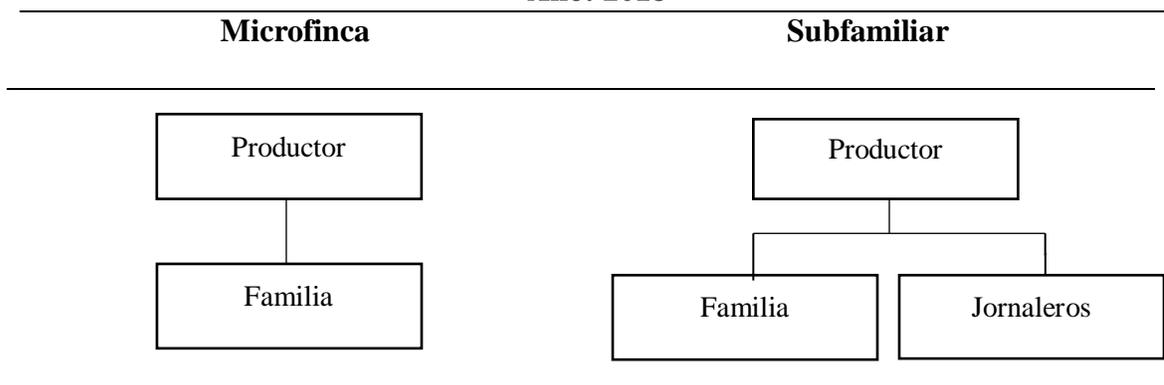
- **Estructura organizacional**

La estructura organizacional para la microfinca, está conformada por mano de obra familiar o no salariada, es decir, no recibe remuneración, los ingresos son utilizados por todos los miembros de la familia, carecen de manuales organizacionales que especifique

las tareas que deben realizar en su puesto de trabajo, las personas que cultivan conocen el proceso, la comunicación es de forma verbal, adquieren conocimientos a través de la experiencia entre padres e hijos.

La finalidad de una estructura organizacional es establecer un sistema de papeles que han de desarrollar los miembros de una entidad para trabajar juntos de la mejor forma posible. A continuación, se presenta ambos estratos:

**Gráfica 3**  
**Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos**  
**Producción de maíz**  
**Estructura Organizacional**  
**Año: 2018**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018

La gráfica anterior presenta la relación jerárquica que se utiliza para la producción agrícola, en la microfinca, participa el productor y miembros de la familia en la subfamiliar ya se requiere de mano de obra contratada.

- Producción agrícola por tamaño de finca y producto

El tamaño de la producción agrícola se clasifica según su capital, número de trabajadores, cultivos principales, nivel tecnológico, superficie, volumen y valor de la producción, costos, rentabilidad, financiamiento, proceso y análisis de la comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

✓ Microfinca

El volumen de producción para microfincas, son las que predominan en aldea Palín que tiene de 1 a 5 trabajadores. Los productores de la aldea de este estrato cultivan varios productos, uno de los más relevantes es el maíz.

✓ Subfamiliares

Esta unidad económica comprende una extensión de tierra de una manzana o menos de 10 manzanas, este estrato es la minoría de fincas que existen en la aldea. La estructura organizacional de microfinca y subfamiliares de la actividad agrícola, se establece que es de forma lineal, en el productor se concentra toda la autoridad y toma de decisiones:

Para la microfinca, el productor es el dueño de la tierra y el cultivo, administra, dirige y da órdenes a la familia para cultivar. En la finca subfamiliar está compuesta por el productor, miembros de la familia y jornaleros temporales donde él es encargado de asignar de forma empírica las actividades y funciones de cada trabajador.

### 3.2.7 Generación de empleo

En el estrato de microfinca, se emplea la mano de obra familiar. Todos los ingresos o gran parte de ellos están destinados para satisfacer las necesidades propias del núcleo familiar y para cubrir los costos y gastos de la producción. Esta mano de obra es utilizada dos veces al año. En el estrato de finca subfamiliar también existe mano de obra familiar pero también contratan un promedio de 5 jornaleros (realizan tareas empíricas de cultivo) que trabajan de 06:00 am a 03:00 pm. Dichos son contratados de manera temporal y son remunerados con Q50.00 diarios.

Según datos del censo hay un total de 13 fincas subfamiliares las cuales su cultivo principal es el maíz. A continuación se presenta el total de mano de obra contratada en dicho estrato:

<b>5 jornaleros x 13 fincas subfamiliares x 2 temporadas = 130 jornaleros contratados</b>
---

Durante el año se presentan dos temporadas de cultivo por lo cual se contrata un promedio de 130 jornaleros a quienes se les paga Q50.00 diarios.

### **3.2.8 Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución**

La problemática encontrada en la producción de maíz inicia con la falta de asistencia técnica lo que implica que los agricultores y/ o productores en el campo no utilizan tecnología para realizar sus cosechas, esto se debe al nivel socioeconómico que viven los pobladores y también que la agricultura surge de forma empírica y no es estudiada, así también ocurre que ellos desconocen el uso adecuado para los fertilizantes, herbicidas para controlar las plagas esto se da por costumbre.

La asistencia financiera no es aplicada por la desconfianza y las altas tasas de intereses como se indicó con anterioridad. Se puede decir que la falta de asistencia técnica y financiera influye en la comercialización y organización.

Para contra restar esta problemática es necesario implementar programas técnicos especializados en la productividad desde el momento de la cosecha hasta conocer las formas adecuadas para incrementar la calidad del maíz y crear empresarios. Para ello tiene que intervenir organizaciones como por ejemplo el MAGA,INTECAP, AGEXPORT entre otras que puedan aportar el emprendimiento a estas personas. Establecer acuerdos con las instituciones bancarias para tener tasas de interés bajas para que los pobladores puedan desarrollar su negocio, dando la capacitación de las ventajas y las instrucciones claras para no perder las tierras.

## **CAPÍTULO IV**

### **PROYECTO: MEJORAMIENTO DE PASO PEATONAL)**

El proyecto consiste en transformar el paso peatonal y mejorar la seguridad vial con relación a la movilización de las personas, debido a que la calle principal carece de banquetas y bordillos, existe riesgo eminente, por el desplazamiento de vehículos a todas horas y a excesiva velocidad.

#### **4.1 Perfil del proyecto**

En este apartado se definirán los estudios de prefactibilidad y la viabilidad del proyecto en propuesta.

##### **4.1.1 Descripción del proyecto**

El proyecto de mejoramiento de paso peatonal consiste en construcción de banquetas y bordillos, con longitud de 1,600 por 1.50 metros, equivalente a un área total de: 2,400 m<sup>2</sup>, comprende en metros lineales 800 de lado derecho y 800 de lado izquierdo. Ubicación carretera principal del centro de la aldea Palín. El proyecto en propuesta asciende a la cantidad de, Q.486,524.00; y será financiado en su totalidad por la municipalidad de Nuevo Progreso, San Marcos.

- **Construcción de banquetas**

Consiste en pavimentar una superficie, elevada a la orilla de una calle u otras vías públicas para uso de personas que se desplazan andando o peatones. Usualmente se sitúa a ambos lados de la calle, junto al paramento de las casas.

- **Señalización vial (paso de cebra para peatón)**

Responde a la necesidad de organizar y brindar seguridad en caminos, calles, pistas o carreteras. La vida y la integridad de quienes transitan por dichas vías dependen de lo que la señalización indique, de la atención que se le preste y de la responsabilidad de asumir lo que ordenen.

- Reductores de velocidad

Los reductores de velocidad son un tipo de señalización vial vertical que se componen de una elevación, constituidos por elementos modulares de caucho natural vulcanizado, de color negro y reflectores amarillos.

- Bordillos o guarniciones

Es el lugar de unión entre la acera transitable por peatones y la calzada transitable por vehículos. Suele implicar un pequeño escalón de unos cinco o diez centímetros entre ambas superficies. Esto evita que tanto el agua como los vehículos invadan la acera.

- Barras de seguridad peatonal

Las barreras de seguridad forman parte esencial y crítica para garantizar la seguridad vial en nuestras carreteras, ya que contienen y redireccionan a los vehículos que están fuera de control, reduciendo así los riesgos para los ocupantes, y para otros usuarios de la carretera. De acuerdo a la investigación de campo, se observó que el medio de transporte que utilizan las personas es: transporte colectivo, tuc-tuc (moto-taxi).

#### **4.1.2 Ubicación del proyecto**

La Aldea Palín, está ubicada en el municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, a 255 km de la Ciudad Capital, a 5 km del municipio y 95 km de la cabecera departamental de San Marcos.

- Macrolocalización

Consiste en decidir la zona geográfica general más apropiada donde realizara proyecto.

- Microlocalización

Es la ubicación específica, dentro de una zona macro de mayor alcance, en donde se asentará definitivamente una empresa o proyecto. A continuación, se presenta la ubicación de proyecto.



La mejora del paso peatonal se realizará a la orilla de la carretera principal RD SM-4, exactamente entre el km 255 (ver el plano en figura número 2) ruta al municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Específicamente en el centro de la aldea. Este tramo carretero es el más transitable por parte de los peatones. En esta área se encuentra, la iglesia católica, el salón comunal, la escuela, el instituto básico y el instituto de educación de diversificado

#### **4.1.3 Antecedentes del proyecto**

Durante años y conforme el crecimiento poblacional de la aldea Palín, se han visto afectados por la falta de atención a la seguridad de los peatones, que diariamente caminan por la calle principal de la aldea.

Según la investigación de campo, se observó que, en el centro de la aldea, en el área geográfica se encuentra la iglesia católica, el salón comunal, los establecimientos de estudio tales como primaria, básico y diversificado. Razón por la cual, diariamente a toda hora, transitan personas de distintas edades, que corren riesgo, al dirigirse al centro de estudio, así como también las personas particulares que se movilizan para realizar sus actividades cotidianas.

#### **4.1.4 Contactos locales**

El COCODE de Palín centro, trabaja de forma conjunta con la Municipalidad de Nuevo Progreso, para velar por el beneficio de los habitantes de la aldea. También se cuenta con el apoyo de la Asociación de Bomberos Departamentales (ASOBOMBD) quienes están al servicio de la población en caso de emergencia las 24 horas del día, los 365 días al año. En la aldea Palín, para la asesoría técnica y resolución de dudas se cuenta con el apoyo de:

- Presidente del Concejo Comunitario de Desarrollo COCODE para tratar asuntos de proyectos de desarrollo.
- Profesional, en medición de terrenos.
- Ingeniero Civil Municipal, información general de proyectos sociales.

#### **4.1.5 Planteamiento del problema**

En la investigación de campo se observó el impacto que representa la falta de banquetas en el centro de la aldea Palín. ¿Cuál es la principal causa que perjudica la movilización de los transeúntes, que habitan en el centro y los alrededores de la aldea Palín?

#### **4.1.6 Justificación**

Una de las razones para implementar el mejoramiento paso peatonal, es para contrarrestar el riesgo vehicular que se vive a diario y se hace énfasis que sin medidas preventivas puede ocasionar accidentes, percances e incluso muerte de las personas.

Ante el escenario anterior, es necesario indicar que en la actualidad las personas por lo general, no son conscientes de manejar con prudencia y esto expone a los pasajeros como también al peatón. El beneficio primordial para este proyecto es mejorar la seguridad y movilidad de las personas que transitan en la aldea Palín.

#### **4.1.7 Objetivos**

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

- General

Contribuir al desarrollo y mejorar la calidad de vida de los habitantes de la aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, con el mejoramiento paso peatonal, para circular con seguridad a lo largo de la calle principal.

- Específicos

- ✓ Minimizar los riesgos y prevenir accidentes hacia los habitantes de dicha aldea.
- ✓ Mejorar el desplazamiento de las personas hacia sus actividades.
- ✓ Incorporar mejores prácticas en el diseño y construcción de banquetas que contribuyan a generar el casco urbano sustentable.

- ✓ Contribuir a la libre locomoción.
- ✓ Incrementar el nivel comercial de los lugares.
- ✓ Contribuir a la buena salud, las personas que quieran caminar como ejercicio físico.

## 4.2 Estudio de mercado

Consiste en una estrategia con el fin de establecer la viabilidad del proyecto en propuesta. Se considera los puntos más importantes que conviene analizar antes de lanzar un anteproyecto, si realmente es necesario hacerlo o se puede prescindir.

### 4.2.1 Evolución histórica de la demanda

A través de los años, en la aldea Palín se ha observado la necesidad de construir banquetas para que pobladores de dicho lugar puedan movilizarse de un lugar a otro sin peligro, sin embargo, ninguna organización gubernamental y privada ha tenido interés en realizar este proyecto.

**Cuadro 9**  
**Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos**  
**Mejoramiento de Paso Peatonal**  
**Población Histórica de la Demanda**  
**Período: 2013-2017**

Año	Población histórica
2013	3,359
2014	3,432
2015	3,507
2016	3,583
2017	3,661

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos en la tasa de regresión poblacional,  $TC=100*(PF/PI)^{(1/n)}-1$ , según el manual de formulación y evaluación de proyectos de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN-, período 2013-2017.

Usando como base a los 3,741 habitantes lo que conforma la cantidad de 748 hogares además se determinó diez centros poblados en toda la aldea, se determinó que el crecimiento poblacional es de 2.13%.

#### 4.2.2 Análisis de la demanda futura

Se presenta el cuadro donde se muestra el crecimiento poblacional durante los próximos seis años, empezando desde el 2018, el cual es del 2.13%, del Instituto Nacional de Estadística –INE-

**Cuadro 10**  
**Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos**  
**Mejoramiento de Paso Peatonal**  
**Población Beneficiada**  
**Período: 2018-2022**

<b>Año</b>	<b>Población futura</b>
2018	3,741
2019	3,821
2020	3,902
2021	3,985
2022	4,070

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos en la tasa de regresión poblacional,  $TC=100*(PF/PI)^{(1/n)}-1$ , según el manual de formulación y evaluación de proyectos de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN-, período 2018-2022.

El mejoramiento de paso peatonal contribuye a toda la comunidad de la aldea Palín, como se observa en el cuadro anterior, la población se incrementa cada año un 2.13%, por tal razón se determina como prioridad la implementación de dicho proyecto, ayudará a minimizar riesgos altos y en la prevención de accidentes al momento de transitar por la calle principal, este proyecto será de beneficio para todos los habitantes de la aldea y sus visitantes.

#### 4.2.3 Análisis de la oferta histórica y futura

De acuerdo con la investigación de campo se observó que no existen datos respecto a instituciones tanto públicas como privadas que hayan propuesto este proyecto, por lo tanto, no existe oferta histórica. De no realizarse este proyecto, persistiría el riesgo de accidentes de tránsito y atropellos, así como el temor de la población para movilizarse de un lugar a otro, dentro de la aldea.

#### **4.2.4 Análisis del servicio**

Se pudo observar que las personas de dicha aldea deben caminar sobre la cinta asfáltica, exponiendo su integridad física debido a la falta de banquetas y el tránsito vehicular por lo que los pobladores se encuentran en constante riesgo a los accidentes y no existe educación vial.

### **4.3 Estudio administrativo legal**

Este estudio desarrolla los elementos administrativos los cuales incluyen: planeación estratégica que define el rumbo y las acciones legales a realizar para alcanzar los objetivos del proyecto, por otra parte, se definen otras herramientas como el organigrama y la planeación de los recursos humanos con la finalidad de proponer un perfil adecuado, este permitirá poder conocer la autoridad y responsabilidades de cada uno de los miembros de la organización, así como el marco legal que se adecúe a las necesidades.

#### **4.3.1 Propuesta de organización**

Se propone la creación de un comité de vecinos, el cual será sin fines de lucro, ni relación política o religiosa, con servicio de la comunidad a los habitantes de la aldea. Dicho comité tendrá por nombre Comité de Vecinos Palín Unidos.

- **Planeación estratégica**

Es el proceso organizacional de desarrollar y analizar las acciones principales a las que se dedicara el comité, hacia donde va y como alcanzara su misión y sus metas establecidas para la construcción de banquetas.

- **Misión**

“El Comité de Vecinos Palín Unidos, en la aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, es una organización social, comprometida en ayudar a la población y mejorar la calidad de vida y seguridad de cada uno de los habitantes de dicha aldea.”

- Visión

“Ser un comité que sirva de ejemplo y apoyo para otras comunidades con el fin de poder ayudar a la población a mejorar su calidad de vida y mitigar el riesgo.”

- Valores

Cada uno de los integrantes del comité está comprometido con la comunidad el cual se rige por los siguientes valores:

- ✓ Responsabilidad

Cumplir con los compromisos y obligaciones adquiridas con una persona, institución, grupo o sociedad, dar respuestas adecuadas a lo que se espera, ir más allá de la obligación estricta y asumir las consecuencias de los actos, resultado de las decisiones que toma o acepta y estar dispuesto a rendir cuenta de estos.

- ✓ Respeto

Tratar a las personas con amabilidad y cortesía, con la consideración que se merecen y valoran a los demás, acatar su autoridad y considerar su dignidad.

- ✓ Caridad

Compartir lo que uno tiene y a otros le falta. La caridad no sólo se expresa a través de lo material, sino que puede compartirse tiempo, alegría, paciencia, trabajo, entre otros. Por eso, no es necesario tener muchos recursos materiales para ser caritativo.

- ✓ Colaboración

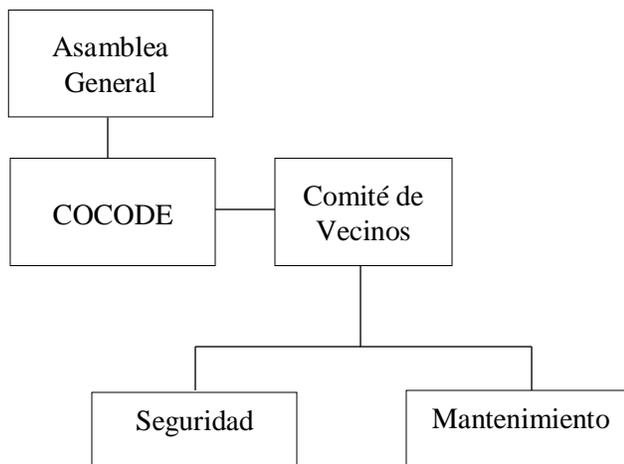
Participar de esfuerzos colectivos sin tener en cuenta el beneficio personal e individual sino el beneficio para toda la comunidad.

#### **4.3.2 Estructura organizacional**

Para poder comprender una organización se deben de establecer mandos superiores y sub-alternos, en la siguiente gráfica se define la estructura organizacional del comité de Vecinos Palín Unidos, el cual se encargará de dar seguimiento al proyecto planteado.

**Gráfica 4**  
**Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos**  
**Proyecto: Mejoramiento de Paso Peatonal**  
**Organigrama Estructural**  
**Año: 2018**

---




---

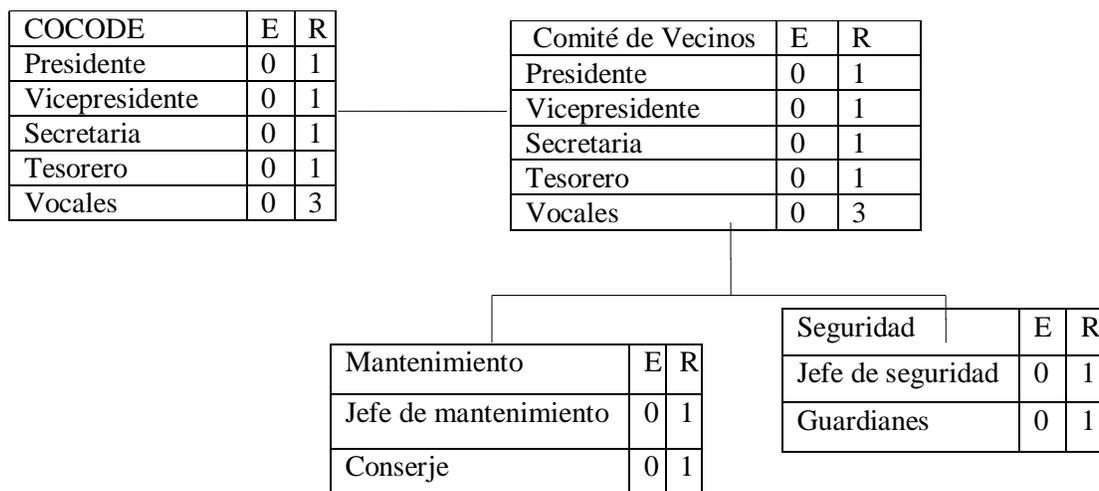
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018

El organigrama es la representación gráfica de la estructura orgánica de una institución o de una de sus áreas, en la que se reflejan las relaciones que tienen entre sí los órganos que lo componen. El Comité de Vecinos Palín Unidos, tiene por objeto promover la integración, la participación y el desarrollo de los habitantes de Aldea Palín.

Se observan los cargos necesarios para el seguimiento y mantenimiento del proyecto, quienes serán electos en la Asamblea General de participación democrática anual y fijar el período de duración de los cargos con base a principios, valores, normas y procedimientos de la comunidad, o en forma supletoria, según el Decreto número 11-2002, Ley de Consejos de Desarrollo Urbano.

A continuación se presenta el organigrama nominal el cual consiste en visualizar la descripción de los cargos y puestos que conformarán dicho comité, para tener un mejor entendimiento, realizando un manual de organización en el cual se desarrollarán las funciones de cada uno de ellos.

**Gráfica 5**  
**Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos**  
**Proyecto: Mejoramiento de Paso Peatonal**  
**Organigrama Nominal del Comité de Vecinos**  
**Año: 2018**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018

En la gráfica número cinco, se observa la cantidad de puestos existentes y requeridos en la estructura organizacional del comité. El Comité de Vecinos estará conformado por los residentes o habitantes de la aldea Palín, quienes tienen derecho a elegir a los representantes e integrantes de la estructura presente.

El Comité de vecinos Palín Unidos tienen por objeto promover la integración, la participación y el desarrollo de los habitantes de la aldea Palín. Dicho comité contará con su manual de normas y procedimientos para llevar un mejor control y desempeño de las actividades de cada puesto. Las principales funciones de los integrantes de comité de vecinos son las siguientes:

- ✓ Representar a los vecinos ante las autoridades municipales para lograr convenios de desarrollo.
- ✓ Gestionar la solución de problemas que ocurran dentro de la aldea ante las autoridades.
- ✓ Proponer y ejecutar proyectos que beneficien a los vecinos.

El comité se regirá por el conjunto de normas jurídicas que conforman el marco legal. Se debe administrar por normas internas como externas. Las leyes que regirán las acciones en relación con los miembros del mismo y con el Estado, a continuación, se detallan los lineamientos que deben cumplirse en el proyecto.

#### **4.3.3 Base legal del proyecto**

Para la institución del Comité se deben cumplir varios requisitos que permitan el funcionamiento del proyecto, se detallan las normas internas y externas que regirán las actividades de la organización.

- Normas internas

Se elaboran por medio de estudios y reglamentos que contienen reglas de conducta, para todos los que conforman el Comité que se regirá por la siguiente legislación interna:

- ✓ Acta de constitución que identifica su legislación.
- ✓ Reglamento interno de trabajo.
- ✓ Normas internas de administración.
- ✓ Manuales de organización y de normas y procedimientos.

- Normas externas

Se presentan las leyes y artículos que regulan el funcionamiento y vitalidad del proyecto mejoramiento de paso peatonal:

- Constitución Política de la República de Guatemala.
- Código Civil Decreto Número 106.
- Código Municipal, Decreto Número 12-2002 de Congreso de la República de Guatemala, artículo 68, referente a las competencias propias del municipio.
- Acuerdo Gubernativo Número 697-93

De conformidad con el Código Municipal Decreto 12-2002, el concejo municipal “es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales, le corresponde ejercer el gobierno del municipio, lo que conlleva aplicar la autonomía.”

El Concejo Municipal como autoridad máxima del municipio y en ejercicio de la autonomía; puede emitir acuerdos de obligatorio cumplimiento en su jurisdicción territorial correspondiente, así como adoptar las políticas que considere convenientes para la consecución de los fines del municipio.

Se regula por las leyes de la República, especialmente por las disposiciones del Código Municipal, así como por los reglamentos internos de la corporación, todos dentro del marco de la Constitución Política de la República de Guatemala.

Artículo 33. Gobierno del municipio. “Corresponde con exclusividad al Concejo Municipal el ejercicio del gobierno del municipio, velar por la integridad de su patrimonio, garantizar sus intereses con base en los valores, cultura y necesidades planteadas por los vecinos, conforme a la disponibilidad de recursos.”

Por mandato legal, en su primera sesión ordinaria anual, el Concejo Municipal, deberá organizar las comisiones que considere necesarias para el estudio y dictamen de los asuntos que conocerá durante todo el año, teniendo carácter obligatorio las siguientes comisiones:

- Salud y asistencia social;
- Servicios, infraestructura, ordenamiento territorial, urbanismos y vivienda;
- Fomento económico, turismo, ambiente y recursos naturales;

El Código Municipal en el artículo 130, determina que la regulación urbanística debe ser una prioridad para todo gobierno municipal, por lo que, en ejercicio de la autonomía municipal, tienen legitimación para implementar los reglamentos que les permitan alcanzar los fines del municipio.

Funciones del alcalde municipal: Es el funcionario público que tiene atribuciones judiciales y administrativas, una de las funciones principales del alcalde es ser la figura central del gobierno municipal; el código municipal Decreto No. 12-2002 contempla en su artículo 53 una serie de atribuciones y obligaciones del alcalde.

Artículo 53. Atribuciones y obligaciones del alcalde. “En lo que le corresponde, es atribución y obligación del alcalde hacer cumplir las ordenanzas, reglamentos, acuerdos, resoluciones y demás disposiciones del Concejo Municipal y al efecto expedirá las órdenes e instrucciones necesarias, dictará las medidas de política y buen gobierno y ejercerá la potestad de acción directa y, en general, resolverá los asuntos del municipio que no estén atribuidos a otra autoridad.”

Promover y apoyar, conforme a este código y demás leyes aplicables, la participación y trabajo de las asociaciones civiles y los comités de vecinos que operen en su municipio, debiendo informar al Concejo Municipal, cuando éste lo requiera.

Artículo 95. Oficina municipal de planificación.” El Concejo Municipal tendrá oficina municipal de planificación, que coordinará y consolidará los diagnósticos, planes, programas y proyectos de desarrollo del municipio. La oficina municipal de planificación podrá contar con el apoyo sectorial de los ministerios y secretarías de Estado que integran el Organismo Ejecutivo.

La oficina municipal de planificación es responsable de producir la información precisa y de calidad requerida para la formulación y gestión de las políticas públicas municipal. El coordinador de la oficina municipal de planificación deberá ser guatemalteco de origen, ciudadano en ejercicio de sus derechos políticos y profesional, o tener experiencia calificada en materia.”

El reglamento de la ley de tránsito Decreto 132-96 contempla la posibilidad de que las municipalidades sean quienes tengan la competencia para regular el tránsito en sus deferentes territorios; en primer lugar, porque se le reconoce a los municipios, autonomía,

lo cual conlleva la facultad de poder dictar sus propios reglamentos, en segundo lugar, porque el código municipal lo contempla como atribuciones y competencias del municipio la regulación vial. Ley de Tránsito de Guatemala.(1996). Congreso de la República de Guatemala. Decreto Ley 132-96 del Congreso de la República y su Reglamento.

#### **4.4 Estudio técnico**

Comprende todo lo que tiene relación con el funcionamiento y operatividad, para ello se debe programar y presupuestar cada rubro o gasto del proyecto, los aspectos a considerar en este estudio son los siguientes:

Tamaño, se debe prever las dimensiones del área; localización, donde se realizará y organizará el proyecto; tecnología, se refiere a los instrumentos, herramientas o recursos técnicos que se emplearan; ingeniería, aplicación de conocimientos científicos para la realización del proyecto; costos, todo lo monetario que se invertirá en la ejecución del proyecto.

##### **4.4.1 Diseño y planificación**

Cuando se trata de infraestructura física, deberá considerar para el diseño la aplicación de normas sismo-resistentes, de reducción de desastres y otras a fines. Los planos deben sustentar el diseño y el costo propuesto del proyecto; contener la macro y micro localización.

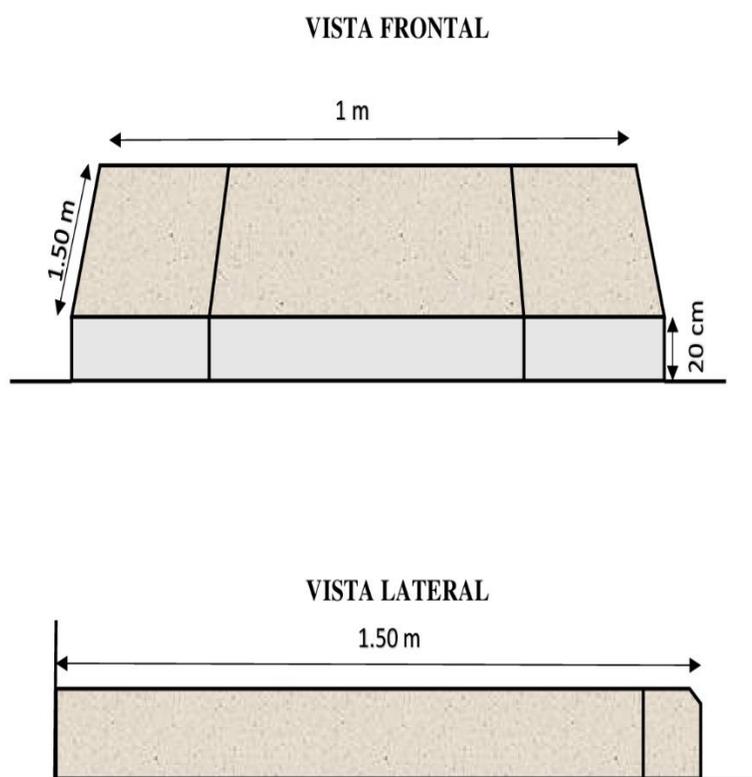
La carretera principal que atraviesa el centro poblado de la aldea Palín, lugar en donde se contempla el proyecto en propuesta, se caracteriza por tener tramos de carretera inclinada y plana, así como también tramos rectos, pero en su mayoría con curvas.

Esto hace que la carretera sea muy peligrosa al conducir y en tiempos de lluvia el riesgo se acrecienta. A continuación, se presenta las figuras de la calle principal y construcción de banquetas y bordillos:



**Figura 2**  
**Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos**  
**Proyecto: Mejoramiento de Paso Peatonal**  
**Diseño de Banqueta y Bordillos**  
**Año 2018**

---



Dimensiones por metro
1.50 metros de ancho x 20 cm de altura

En la primera figura, se observa, el centro de la aldea Palín, dentro de un círculo. Se hace mención que, en esta área, se localiza la iglesia católica, el salón comunal y centros educativos. Según la investigación de campo, se observó que a diario caminan personas por las orillas y en la cinta asfáltica, por tal razón es de suma importancia el desarrollo urbano y de urgencia la construcción de banquetas y bordillos, para evitar accidentes de tránsito y en la segunda se observa las dimensiones de la banqueta.

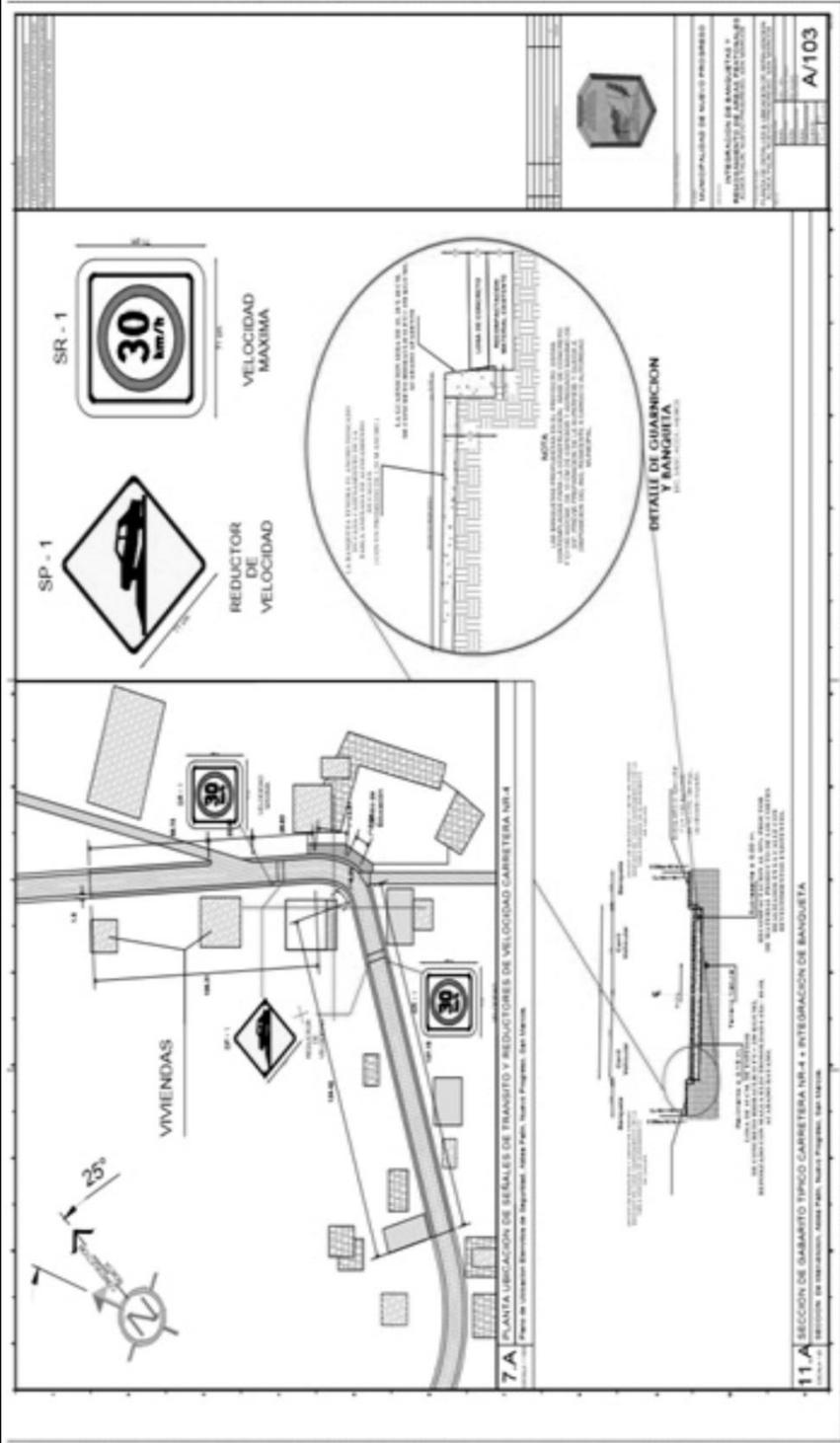
Para desarrollar un proyecto de construcción es necesario contar con un plano donde se muestre la ubicación, el diseño y las dimensiones con precisión, así como la relación de todos los elementos del proyecto.

Se entiende por plano a la representación gráfica, sobre papel o a través de software especializado, de un terreno, de una superficie, de una parte, de una construcción, entre otros. Previo a esto se lleva a cabo una serie de procedimientos técnicos que pretenden hacer del plano un proyecto viable y seguro.

Es decir, los planos de construcción guían el desarrollo del proyecto y son resultado tanto de los cálculos y la inventiva como de las necesidades de espacio y forma. El plano racional es el producto de la adaptación de las formas y materiales del propósito perseguido. Surge de los requerimientos basados en la manera de vivir, de los beneficiarios, condiciones que prevalecen en el terreno y medios disponibles. Organiza los elementos en agrupaciones armónicas, reduciéndolos a los términos más simples y usa los materiales de la manera más honesta y ventajosa posible.

Para la realización del plano que se presenta, se contrató a un arquitecto profesional, con el fin de ilustrar el área de mejora, el cual está situada en el centro de la aldea. Siendo los habitantes en general quienes se beneficiarán con la construcción de banquetas y bordillos, cabe mencionar que es de mucha importancia para la población en general

**Figura 3**  
**Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos**  
**Proyecto: Mejoramiento de Paso Peatonal**  
**Plano Construcción de Banquetas y Bordillos**  
**Año: 2018**



Fuente: elaborado por, Arquitecto Profesional Eduardo Berganza

Este plano ha sido elaborado por un arquitecto experto en la materia, donde se resalta las mejoras a realizar en dicho tramo carretero. Se puede observar las características y detalles técnicos que se tiene contemplado, sobre la construcción de banquetas y bordillos. La precisión de los planos fue basada en la imagen descargada del google Earth. Esto con el fin de demostrar exactamente el área geográfica y lograr así, ver la situación verdadera del tramo carretero que se encuentra en la aldea Palín. El plano representa gráficamente los trabajos a realizarse, las dimensiones y características, así como también se sugieren reductores de velocidades y señalizaciones viales, con el fin de brindarle seguridad a los peatones en general de la aldea Palín.

#### 4.4. 2 Materiales

Es necesario realizar un listado de los diferentes materiales a utilizar con los precios reales del mercado, con el fin lograr un presupuesto apegado a la realidad.

Se detallan, los diversos materiales por actividades, unidad de medida, cantidad, costo unitario y total de los rubros. Para su mayor comprensión se integra el rubro, presupuesto de materiales, se presenta en forma de cuadro:

**Cuadro 11**  
**Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos**  
**Proyecto: Mejoramiento de Paso Peatonal**  
**Presupuesto de Materiales**  
**Año 2018**

<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario Q.</b>	<b>Total Q.</b>
<b>Materiales</b>				
Trabajos preliminares				24,343
Clavos de 2"	libra	20	5.5	110
Madera de pino rústica	píe table	2,171	5.75	12,483
Cal hidratada	saco	10	35	350
Maya para circular el paso	rollo	12	950	11,400
Fundición de losas				101,743
Selecto	metro	20	160	3,200
Piedrín	metro	26	125	3,250
Arena	metro	28	150	4,200

Continua en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario Q.</b>	<b>Total Q.</b>
Cemento	saco	1,283	71	91,093
Fundición de bordillos				24,246
Piedrín	metro	8	125	1,000
Arena	metro	7	150	1,050
Cemento	saco	296	71	21,016
Pintura	cubeta	2	510	1,020
Thiner	galón	4	40	160
<b>Total de materiales</b>				<b>150,332</b>

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

Se puede observar a detalle las cantidades monetarias que se requiere para comprar el listado de materiales para el proyecto en propuesta. Para los trabajos preliminares que son limpieza, estaqueado, zanjeado, cimentación, fundición de banquetas y fundición de bordillos se requiere de una inversión de Q.150,332.00

#### 4.4.3. Mano de obra

En toda actividad o proyecto, se necesita de la intervención de las personas con conocimientos en lo relacionado a la obra de construcción, A continuación, se presenta el cuadro del presupuesto estimado del costo de mano de obra, para la ejecución del proyecto de mejoramiento de paso peatonal en propuesta:

**Cuadro 12**  
**Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos**  
**Proyecto: Mejoramiento de Paso Peatonal**  
**Presupuesto de Mano de Obra**  
**Año 2018**

<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario Q.</b>	<b>Total Q.</b>
<b>Mano de obra</b>				
Trabajos preliminares				52,152
Limpieza	metro <sup>2</sup>	1,600	0.8	1,280
Demoliciones	metro <sup>2</sup>	400	2.38	952
Trazo y estaqueado	metro <sup>2</sup>	1,600	1.19	1,904
Zanjeado	metro <sup>3</sup>	1,600	28	44,800
Nivelación manual	metro <sup>2</sup>	1,600	2.01	3,216

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario Q.</b>	<b>Total Q.</b>
Fundiciones y acabados				195,984
Preparación para base de selecto	metro <sup>2</sup>	1,600	15.74	25,184
Vaciado de selecto	metro <sup>3</sup>	1,600	45.12	72,192
Fundición losa	metro <sup>3</sup>	1,600	30	48,000
Curado de losa	metro <sup>2</sup>	1,600	6.73	10,768
Fundición de bordillos	metro lineal	1,600	20	32,000
Pintado de bordillos	metro lineal	1,600	4.9	7,840
<b>Total de mano de obra</b>				<b>248,136</b>

Fuente: elaboración propia, con base a datos obtenidos de ficha técnica, firmada por el Arquitecto Eduardo Berganza.

Se presenta el costo de la mano de obra por actividades a realizar, la unidad de medida para este proyecto será, por metro lineal, cuadrado y cúbico. Cabe mencionar que la construcción de banquetas se realizará por medio de cuatro fases equivalente a 400 metros cada una, con el propósito de obstruir lo menos posible el paso peatonal. El costo total por las cuatro fases asciende a la cantidad de Q 248,136.00,

#### 4.4.4. Otros costos

Se presenta el cuadro de otros costos donde cabe resaltar la contratación de una persona encargada de la obra, quien puede ser un supervisor de proyectos de la municipalidad. Con el propósito de que el proyecto se ejecute en la fecha estipulada, cumpliendo con el programa de las actividades:

**Cuadro 13**  
**Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos**  
**Proyecto: Mejoramiento de Paso Peatonal**  
**Presupuesto de Otros Costos**  
**Año 2018**

<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario Q.</b>	<b>Total Q.</b>
<b>Otros costos</b>				
Sueldo encargado de obra	mensual	6	5,000.00	30,000
Bonificación incentivo	mensual	6	250	1,500
Cuota patronal 12.67%	base	30,000	0.1267	3,801
Prestaciones laborales 30.55%	base	30,000	0.3055	9,165
Rótulos de señalización	unidad	2	2,500.00	5,000
Rótulos de la obra terminada	unidad	1	2,500.00	2,500

Continúa en página siguiente...

Viene de la página siguiente...

<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario Q.</b>	<b>Total Q.</b>
Agua	mensual	6	15	90
Baño portátil (obreros)	mensual	6	500	3,000
<b>Total de otros costos</b>				<b>55,056</b>

Fuente: elaboración propia, con base a datos obtenidos de ficha técnica, firmada por el Arquitecto Eduardo Berganza.

Otros costos, en este rubro se resalta el monto más significativo siendo este, la contratación de una persona encargada de la obra, quien velará por la estricta ejecución del proyecto, el total de la inversión es de Q.55,056,00. Se tiene contemplado este personal devengue el salario mínimo base que corresponde a Q3,075.10

#### **4.4.5 Plan de ejecución**

Describir un plan de ejecución requiere de los detalles, que los recursos específicos se indiquen y que las instrucciones sean claras y concisas, se debe detallar sobre las acciones determinadas a ser tomadas en momentos específicos por personas específicas, de esta manera, cualquiera que lea el plan entendería e interpretaría los pasos necesarios.

Se presenta el cronograma de actividades donde se detallan las distintas actividades, a realizarse en las fechas enmarcadas, con esto se pretende demostrar la duración del proyecto.





La construcción de banquetas se realizará en cuatro tramos llamados fases, esto con el propósito de obstaculizar lo menos posible, el paso de los transeúntes. Cada actividad debe ser supervisada por la persona encargada de la obra, que vele por la ejecución y el cumplimiento de los tiempos previstos, para no incurrir en retrasos en la obra.

Una vez hecho el contrato se deben de cumplir las fechas en que se ejecutarán los diferentes rubros. La duración del proyecto en propuesta está representada en 24 semanas.

#### 4.4.6 Requerimientos de funcionamiento

Son los elementos o recursos que se utilizaran para controlar y supervisar el buen funcionamiento del proyecto luego de haberlo concluido. A continuación, se detallan los elementos que se requieren para el funcionamiento y la sostenibilidad del proyecto:

**Tabla 9**  
**Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos**  
**Proyecto: Mejoramiento de Paso Peatonal**  
**Requerimientos de Funcionamiento**  
**Año: 2018**

Descripción	Cantidad
<b>Humanos</b>	
Jefe de mantenimiento	1
Conserje	1
Jefe de seguridad	1
Guardián	1
<b>Materiales</b>	
Cámara fotográfica	1
Teodolito	1
Galones de pintura para bordillos y asfalto	5
Sacos de cemento	5
Señales de tránsito	5

Fuente: elaboración propia Grupo EPS, primer semestre 2018.

Se puede observar que será necesaria la participación del personal de mantenimiento y seguridad del Comité Palín Unidos quienes a su vez deberán de informar tanto al resto de los miembros que lo conforman, así como a la población de aldea, el control y supervisión deberá de hacerse de forma periódica para mantener en buenas condiciones dicho proyecto.

## 4.5 Estudio financiero

Se debe integrar utilizando la información del presupuesto de inversión incluyendo los costos de mantenimiento y los relacionados con los aspectos legales. Las fuentes de financiamiento deben de desglosarse a nivel de recurso interno (gobierno central, comunidad, aporte municipal y otros aportes), y recursos externos, indicando la fuente de dichos recursos.

### 4.5.1 Integración de costos y gastos

Consiste en detallar los distintos rubros que se ejecutarán en la realización y ejecución del proyecto. Siendo los principales los costos de pre-inversión y los costos directos de construcción, es muy importante que los valores sean lo más cercano a la realidad esto para no repercutir en imprevistos al momento de realizarse el proyecto en propuesta.

Es de suma importancia prever todos los gastos posibles, con el propósito de evidenciar todos los costos y gastos que se incurrirá desde el inicio de la ejecución del proyecto hasta la inauguración del mismo. Se presenta los principales rubros con sus debidos montos monetarios en forma de cuadro:

**Cuadro 14**  
**Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos**  
**Proyecto: Mejoramiento de Paso Peatonal**  
**Presupuesto General**  
**Año: 2018**

<b>Descripción</b>	<b>Total Q.</b>
<b>Ingresos</b>	<b>486,524</b>
Fuentes internas	486,524
<b>Egresos</b>	<b>486,524</b>
<b>Pre-inversión</b>	<b>33,000</b>
Requerimientos técnicos	33,000
<b>Costos de construcción</b>	<b>453,524</b>
Materiales	150,332
Mano de obra	248,136
Otros costos	55,056
<b>Saldo final</b>	<b>0</b>

Fuente: elaboración propia, con base a datos obtenidos de ficha técnica, firmada por el Arquitecto Eduardo Berganza.

La información que antecede refleja el presupuesto global de lo que incurriría la ejecución del proyecto en propuesta, la fuente interna se refiere a que el proyecto puede ser financiado directamente por la Municipalidad de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos.

#### 4.5.2 Costo de diseño y planificación

Estos costos son indispensables para la ejecución del proyecto, se debe de tomar en cuenta todos los gastos posibles y necesarios, con el fin de presentar un presupuesto razonable apegado a la realidad.

La planificación incluye estudios previos y planos que vienen siendo los requerimientos técnicos, el monto total de inversión en este rubro asciende a Q33,000.00

#### 4.5.3 Costo de construcción

No es más que el gasto total por: compra de materiales, mano de obra y los otros costos indispensables para la ejecución del proyecto. Es todo lo que se invertirá en el desarrollo del proyecto en propuesta. Se trata de los costos de pre inversión y costos de construcción por rubro y cantidad monetaria que se requiere, para la ejecución del mejoramiento paso peatonal para el centro de la aldea:

**Cuadro 15**  
**Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos**  
**Proyecto: Mejoramiento de Paso Peatonal**  
**Monto Global de la Inversión**  
**Año: 2018**

Descripción	Parcial Q.	Total Q.
<b>Pre-inversión</b>		<b>33,000</b>
Requerimientos técnicos	33,000	
<b>Inversión fija</b>		<b>-</b>
Terreno	-	
<b>Costos de construcción</b>		<b>453,524</b>
Materiales	150,332	
Mano de obra	248,136	
Otros costos	55,056	
<b>Total</b>		<b>486,524</b>

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

Se puede observar que el proyecto de mejoramiento de paso peatonal asciende a Q.486,524.00, es importante mencionar que se deja reflejado el rubro de terreno, pero su valor es igual a cero, no se requiere inversión por compra de terreno, el caso es que es un área pública y es jurisdicción del municipio de Nuevo Progreso.

#### **4.6 Fuentes de financiamiento**

La fuente de financiamiento, es la entidad pública o privada que realice la inversión para la ejecución de un proyecto. Para el proyecto en propuesta, se recomienda a la Municipalidad como principal ente responsable del aporte monetario y de la ejecución del proyecto.

El monto total del financiamiento es de Q.486,524.00, para que el proyecto sea una realidad. Siendo este la realización del mejoramiento paso peatonal, el cual consiste en construcción de banquetas y bordillos. Proyecto que viene a promover el desarrollo integral de la comunidad.

##### **4.6.1 Unidad ejecutora**

La municipalidad de Nuevo Progreso del departamento de San Marcos, es la entidad encargada de ejecutar dicho proyecto, con fondos directamente o indirectamente.

#### **4.7 Estudio ambiental**

En el proyecto de mejoramiento de paso peatonal es necesario desarrollar el estudio de impacto ambiental que tiene como principal objetivo tomar decisiones que sean favorables al medio ambiente. Sin embargo es importante conocer la diferencia entre la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) y la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), la primera no persigue sustituir a la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) sino que la complementa, mejorando las posibilidades de protección ambiental a nivel de perfil del proyecto y en la toma de decisiones.

La Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) facilita la participación pública en donde la población se pueda manifestar en relación con la sostenibilidad de las decisiones

estratégicas de políticas, planes o programas. Para efectos del Estudio de Impacto Ambiental se consideró como área de influencia del proyecto, las áreas inmediatas al tramo carretero, los comercios y sus caminos de acceso, los sectores ubicados a ambos lados de la carretera, principalmente; como zona de influencia vehicular directa.

#### **4.7.1 Política ambiental**

Se refiere a las acciones que el gobierno toma como resultado de la interacción de los intereses políticos económicos y sociales, para conservar las bases naturales de la vida humana y conseguir un desarrollo sustentable.

El planteamiento político del gobierno, en cuanto a la gestión ambiental y la sostenibilidad del patrimonio cultural se articula fundamentalmente con los acuerdos de paz, la política de desarrollo social y población, la política de desarrollo rural, la matriz económica, la estrategia nacional para la reducción de la pobreza, la agenda estratégica nacional de ambiente y recursos naturales, y otras políticas colaterales como la política forestal, la política de áreas protegidas, la reducción de desastres, entre otros.

El Estado de Guatemala, a través de la Constitución de la República, garantiza el respeto a la identidad cultural, el fomento de la conservación, protección del ambiente y los recursos naturales. Los principios y fundamentos de la Política ambiental para el proyecto, constituyen a los valores y preceptos que orientan el comportamiento y la aplicación de la política en una sociedad y un tiempo determinado.

- Desarrollo Sostenible.

El desarrollo sostenible es definido como el desarrollo que satisface las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias. A fin de alcanzar el desarrollo sostenible, la protección del ambiente deberá constituir parte integrante del proceso de desarrollo y no podrá considerarse en forma aislada.

- Ética ambiental.

Es responsabilidad de todos practicar el conjunto de normas que rigen la conducta humana en pro del ambiente. Junto con el derecho de vivir en un ambiente libre de contaminación y de disfrutar de los beneficios del patrimonio natural, todos los guatemaltecos tienen la responsabilidad de asegurar el uso sustentable y de promover la conservación del patrimonio natural.

- Coordinación y cooperación interinstitucional y sectorial.

La adecuada gestión del ambiente y de los recursos naturales en beneficio de la sociedad guatemalteca; necesita de una coordinación estrecha entre los diferentes organismos, públicos, privados, nacionales, regionales e internacionales con intereses ambientales y otras iniciativas conexas y afines al tema. Así mismo al fortalecimiento del rol de las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales asociadas al desarrollo sostenible y la ciudadanía en general. La base legal de la política ambiental cumple doble propósito, es decir que son participantes de ella, a continuación se detallan:

- Constitución de la República de Guatemala,

Eleva el tema ambiental a la más alta instancia legal nacional. Los siguientes artículos constituyen los fundamentos de la presente política: Artículo 64: Patrimonio Natural, Artículo 97: Medio Ambiente y Equilibrio Ecológico, Artículo 118: Principios del Régimen Económico y Social, Artículo. 119 Obligaciones del Estado, inciso a: promover el desarrollo económico de la nación, b: promover en forma sistemática la descentralización económica administrativa, c: adoptar las medidas necesarias para la conservación de los recursos naturales, 121 incisos b, d, e, f: Bienes.

- El Decreto No. 68-86 Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente del Congreso de la República y sus reformas

Velar por el mantenimiento del equilibrio ecológico y la calidad del medio ambiente para mejorar la calidad de vida de los habitantes del país.

- Política Nacional de Desarrollo Social y Población, contenida en el Decreto 42 – 2001

Tiene objetivos e instrumentos con base en los cuales se espera alcanzar la cooperación y la acción concertada de todos los sectores de la sociedad y del gobierno, en consonancia con el artículo 19, incisos 1, 2 y 3 de la Ley de Desarrollo Social, con el fin último de alcanzar el bienestar y el desarrollo humano de la población guatemalteca, presente y futura.

El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales en coordinación con otras instituciones públicas, efectuará evaluaciones de impacto sobre el ambiente e investigaciones sobre los vínculos y efectos existentes entre la población y consumo, producción, ambiente y recursos naturales, que sirvan de orientación para realizar acciones dirigidas al desarrollo sostenible.

#### **4.7.2. Gestión ambiental**

Conjunto de procesos, operaciones técnicas y actividades gerenciales, que tienen como objetivo asegurar el desempeño ambiental en el proceso de evaluación, control, seguimiento y vigilancia ambiental como parte de las fases de planificación, ejecución y vida útil de los proyectos, obras, industrias o actividades que operen dentro de las normas legales, técnicas y ambientales requeridas por la ley.

Con respecto al proyecto de mejoramiento paso peatonal, los pobladores pueden ser afectados únicamente en el tiempo que dure la construcción de banquetas, por el polvo o el ruido que este trabajo ocasione y se sugiere que para mitigar el daño que cause el polvo se avise a los pobladores cercanos con una semana de anticipación para que tomen las medidas y precauciones que consideren necesarias.

#### **4.7.3 Impacto ambiental**

Con respecto al mejoramiento paso peatonal, construcción de banquetas y bordillos; se puede suponer que habrá repercusiones a la salud, como enfermedades u obstrucción de las vías respiratorias de los habitantes que viven en las orillas donde se realizaran los trabajos.

El impacto negativo puede mitigarse, lo importante es mantener un plan que permita que el daño sea mínimo. Sabiendo que será temporal, únicamente en el tiempo que dure la ejecución del proyecto.

En el proyecto de mejoramiento de paso peatonal, se pueden identificar los impactos positivos y negativos para ejecutar dicho proyectos; por medio de los impactos negativos, el objetivo es crear conciencia de las medidas correctivas para no afectar al ambiente.

✓ **Alteración al sistema vial**

La alteración al sistema vial conlleva a la señalización temporal en el área de influencia del proyecto será realizada para prevenir accidentes durante la construcción del paso peatonal. Este impacto, es debeneficio, ya que preverá a los conductores que circulen por la calle y/o autopista, de peligros de accidentes como atropellamiento, choques, etc.

- Colocación de rótulos haciendo advertencia de la entrada y salida de vehículos de carga, a una distancia de 100 y 50 metros.
- Instalar un rótulo en la entrada del proyecto, haciendo mención de la obra en construcción y quien la construye.
- Se tendrá a agentes de seguridad no solo para el resguardo de la construcción del proyecto, sino también para que no obstruir la vía pública de manera extendida y que esto no sea un problema para los vehículos ajenos al proyecto. Alteración al sistema vial. Colocación de rótulos haciendo advertencia de la entrada y salida de vehículos de carga, a una distancia de 100 y 50 metros.
- Instalar un letrero en la entrada del proyecto, haciendo mención de la obra en construcción y quien la construye.
- Se tendrá a agentes de seguridad no solo para el resguardo de la construcción del proyecto, sino también para que no obstruir la vía pública de manera extendida y que esto no sea un problema para los vehículos ajenos al proyecto.

### ✓ **Polvo y otros contaminantes**

La generación de polvo es un impacto negativo en el ambiente ya que puede afectar a terceras personas por la calidad de aire, las emisiones gaseosas tienen incidencia en la calidad del aire son las procedentes de la maquinaria y equipo que se utiliza en el proceso de mejoramiento de paso peatonal. Con relación a la quema de basura o leña es importante recordar que no puede estar cerca de la construcción para evitar la contaminación en la aldea.

- Humedecer la tierra para que el movimiento de esta no se la lleve el viento y perjudique tanto a trabajadores como a los vecinos.
- Chequear que los camiones de volteo cubran la carga de tierra con lona, para evitar que el viento eleve las partículas.
- La tierra no utilizada será depositada en el lugar que la municipalidad de Nuevo Progreso autorice para evitar problemas posteriores.
- Evitar en lo posible la quema de basura o leña, ya que influye calidad del aire, y de ser necesario, hacerlo de manera aislada.
- Brindar periódicamente el mantenimiento adecuado y preciso a la maquinaria y equipo a utilizar, para evitar la emisión de humos.

### ✓ **Ruido**

El ruido es un factor que no se puede dejar de evitar por el tipo de maquinaria que se utiliza para este tipo de trabajos, por lo que afecta a los vecinos y fauna existente por esta razón se recomienda lo siguiente:

- Los trabajos que requieran maquinaria y equipo pesado deben hacerse en horas diurnas
- Que la maquinaria y equipo a utilizar le brinden el mantenimiento periódicamente, para evitar molestos ruidos.
- Los operadores de la maquinaria, deben evitar sonar las bocinas en cuanto sea necesario.

## CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos por medio de la investigación documental y campo, se realizó el análisis de la situación socioeconómica ambiental y los potenciales proyectos comunitarios rurales sostenibles en aldea Palín, Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, por los que se plantean las siguientes conclusiones.

1. Los recursos naturales que posee la aldea Palín se han deteriorado a consecuencia de la contaminación, la deforestación y la erosión de los suelos, asociado a la falta de una planta de tratamiento de desechos sólidos, y de aguas servidas; todos estos desechos van a desembocar a los ríos y es lo que ocasiona mayor contaminación.
2. En la aldea Palín para el año 2002 se estableció que 32% del total de la población censada son analfabetas; a través de la caracterización realizada en el año 2018 se estableció que el índice de personas analfabetas disminuyó 17%, lo que favorece al desarrollo social e incrementa las oportunidades laborales para la población.
3. Se determinó que el Centro de Convergencia situado en la aldea Palín es el único que presta el servicio de salud, lo que genera demanda insatisfecha. No cuenta con insumos médicos necesarios para atender las emergencias; la infraestructura se encuentra en malas condiciones, lo que impide que el personal médico realice sus actividades con eficiencia y cuentan únicamente con dos enfermeras.
4. Los servicios básicos son fundamentales para el bienestar de la sociedad; en la aldea Palín se presentan de forma escasa, dando como resultado una educación deficiente, lo cual impide a la población, tener oportunidades de crecimiento económico, la población recibe asistencia médica a través de un centro de convergencia con infraestructura inadecuada que no logra asistir al total de la población; el 86% de los hogares cuentan con servicio de agua, el 14% restante se abastece por medio de los vecinos conectando mangueras al fluido potable.

5. Una de las dificultades encontradas en la comercialización del maíz, es que no existe organizaciones agrícolas, legalmente constituidas que representen los intereses de los productores ante los acopiadores rurales, para obtener ganancias al momento de cerrar negociaciones con precios que llenen sus expectativas y hagan rentable esta actividad, así también implica invertir en medios de transporte y asesoría técnica, que les permita acceder a otros mercados y fuentes de financiamiento.
  
6. En la investigación de campo se observó que la población en la aldea utiliza el transporte colectivo, esto implica que ellos se movilizan a pie para realizar sus actividades cotidianas. Cabe mencionar que carecen de banquetas y los micros buses, motos taxis tuc-tuc y vehículos particulares no respetan el peatón.

## RECOMENDACIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos por medio de la investigación documental y campo, se realizó el análisis de la situación socioeconómica ambiental y los potenciales proyectos comunitarios rurales sostenibles en aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, por los que se plantean las siguientes recomendaciones.

1. Que por medio del COCODE de la aldea Palín, con el apoyo del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales -MARN- crear campañas de concientización ambiental, a nivel general impartidos por los centros educativos, así mismo hacer partícipe a la comunidad para que a largo plazo se disminuya la contaminación de los recursos naturales y evitar el deterioro de los mismos.
2. Que la Dirección de Educación Municipal conjuntamente con el Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA- coordine programas de alfabetización para la población joven y adulta que no sabe leer y escribir, y de esa manera permitirles participar activamente en el desarrollo económico, social y político de la aldea.
3. Que la población solicite al Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- gestionar el mejoramiento, abastecimiento y capacitar al personal necesario para brindar el servicio adecuado en el centro de convergencia, a los habitantes de la aldea Palín.
4. Que la población conjuntamente con el consejo comunitario de desarrollo -COCODE-, soliciten a las autoridades municipales, gestionar la ampleación en la cobertura educativa con maestros altamente capacitados, la creación de un centro de salud con médicos profesionales y la implementación de tuberías para el abastecimiento de agua potable a toda la población de la aldea.
5. Crear una organización dirigida a los productores agrícolas la cual funcione para negociar de mejor manera con el acopiador rural, para con ello establecer un acuerdo

legal y reglas comunes con el precio favorable el cual amplíen los canales de comercialización y obtener clientes mayoristas y minoristas distribuyendo el maíz en diferentes ubicaciones a nivel regional. El fin de esta organización legal es compartir los gastos del transporte para poder efectuar este enlace con los potenciales clientes y lo más importante crear el emprendimiento en estos productores de maíz en Aldea Palín.

6. Se recomienda ejecutar la propuesta de Mejoramiento de Paso Peatonal, para beneficio de todas las personas en aldea Palín y con esto evitar los accidentes viales y de otro tipo de riesgos.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Autores varios (2011). Apuntes para el curso de Recursos Naturales de Centro America. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas.

Aguilar Catalán, José Antonio., Método para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico, 3ra. Edición, año 2011, Editorial Praxis.

Código Municipal, Decreto 12-2002, Congreso de la República de Guatemala. Última Edición.

Constitución Política de la República de Guatemala. Decretada por la Asamblea Nacional Constituyente, 31 de mayo .de 1985, Acuerdo Legislativo 18-93.

Instituto Nacional de Estadística (INE), “LUGARES POBLADOS, XI CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN Y VI DE HABITACIÓN 2002”. Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos.

Ley del Código Civil de Guatemala. Personalidad de las asociaciones civiles.

Medrano Vásquez, Kimberly Griselda.“Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”. Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2011.

SEGEPLAN, S. d. (Diciembre de 2010). Plan de Desarrollo Nuevo Progreso San Marcos 2011-2025.Página 15. Nuevo Progreso, San Marcos, Guatemala.

Simmons, C. T. (1959).Clasificaión de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Ministerio de Agricultura , Servicio Cooperativo Inter Americano de Agricultura, Guatemala.

## E-GRAFÍA

deguate.com (2018). Municipio Nuevo Progreso, Recursos Naturales. Recuperado de <http://www.deguate.com/municipios/pages/sanmarcos/nuevoprogreso/recursos/naturales.php#.WyRUEDPxION>, consultada el 15/6/18.

Fuentes Patzán, Edi Manolo (2010). Estudio de Impacto Ambiental y su aplicación a un proyecto de urbanización en el Municipio de Magdalena Milpas Altas del Departamento de Sacatepéquez (Tesis de graduación), Facultad de Ingeniería, Universidad de San Carlos de Guatemala. Recuperado desde: [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08\\_3174\\_C.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08_3174_C.pdf)

Ícaro (2018) Flora y Fauna. Recuperado de <http://www.icarito.cl25-2004-9-flora-y-fauna/> consultado el 16/6/18

Instituto Geográfico Nacional, Mapa Red Vial. Edición 2010, red vial de Guatemala, año 2011, inventario físico de carreteras, DGC, fecha de actualización enero 2012. Recuperado de <http://www.caminos.gob.gt/>

Municipalidad de Nuevo Progreso. (2017). Monografía de Nuevo Progreso. Recuperado de [http://www.muninuevoprogreso.gob.gt/wp-content/uploads/2017/08/MONOGRAFIA\\_NUEVOPORGRESO.pdf](http://www.muninuevoprogreso.gob.gt/wp-content/uploads/2017/08/MONOGRAFIA_NUEVOPORGRESO.pdf)

Política Marco de Gestión Ambiental- Guatemala, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. Recuperado de: <http://www.marn.gob.gt/Multimedios/52.pdf>

Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-  
Ide.segeplan.gob.gt/tablas/tablas\_municipal/pdf/12\_tablas\_SanMarcos/tabla\_41\_12.pdf

USAID, (2016) Diagnostico de Nuevo Progreso, San Marcos, recuperado de <http://nexoslocales.com/wp-content/uploads/2016/04/DX-DELL-Nuevo-Progresso.pdf>

# ANEXOS

**ANEXO I**

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
“COMITÉ PROPUESTO PARA EL PROYECTO:  
MEJORAMIENTO DE PASO PEATONAL  
ALDEA PALÍN”**

**MUNICIPIO DE NUEVO PROGRESO,  
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS**

## ÍNDICE GENERAL

	<b>INTRODUCCIÓN</b>	
<b>1</b>	<b>CAMPO DE APLICACIÓN</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS GENERALES DEL MANUAL</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>NORMA GENERAL</b>	<b>1</b>
<b>4</b>	<b>SIMBOLOGÍA</b>	<b>2</b>
<b>5</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	<b>3</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICA

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Simbología de Flujogramas	2

## INTRODUCCIÓN

Según investigación realizada en aldea Palín, se determinó la necesidad de implementar el proyecto de mejoramiento de paso peatonal, con el fin de que los habitantes transiten sin ningún inconveniente de forma segura y evitar accidentes viales.

Es necesario que exista viabilidad digna y adecuada para la comunidad, posterior a la ejecución del proyecto propuesto, se debe llevar a cabo una serie de normas y procedimientos utilizando una herramienta administrativa, la cual describe de forma consecutiva y ordenada, la secuencia de actividades que deben de realizarse.

El propósito es simplificar, orientar de manera sencilla y sistematizar los procesos, los cuales tienen como finalidad el cumplimiento de los objetivos del Comité de vecinos, es por ello que a continuación se describen los procedimientos más relevantes para la organización: jornadas de limpieza y pintura de paso de cebra, mantenimiento de paso peatonal y taller de educación vial para los vecinos de Aldea Palín, éstos procedimientos cuentan con sus respectivos objetivos, normas y flujogramas para facilitar la comprensión del lector en su aplicación.

## **1. CAMPO DE APLICACIÓN**

El manual de normas y procedimientos son documentos escritos que concentran en forma sistemática una serie de elementos administrativos con el fin de informar y orientar la conducta de los integrantes de la empresa o institución, unificando los criterios de desempeño y cursos de acción que deberán de seguir para cumplir con los objetivos.

El presente instrumento contiene una sucesión cronológica y secuencial de procesos para uso y aplicación exclusiva del personal del Comité de vecinos Palín Unidos, el cual será de utilidad para normar las diferentes actividades en el ámbito de mejoras y cuidados para el paso peatonal de la comunidad.

## **2. OBJETIVOS GENERALES DEL MANUAL**

- Proporcionar al Comité una herramienta administrativa la cual funcione de apoyo en el desarrollo de las actividades, con el fin de velar la seguridad de las personas y realizar los procedimientos administrativos con eficiencia.
- Proporcionar de forma detallada al personal del comité los pasos que deben de realizar para el cuidado del paso peatonal de la comunidad.
- Dar a conocer las normas que dan pautas a los procedimientos de cada encargado en la Aldea y de esta forma lograr eficiencia y eficacia en el trabajo para la comunidad.

## **3. NORMA GENERAL DEL MANUAL**

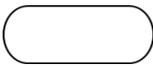
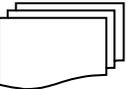
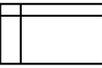
Son responsables de la validación divulgación e implementación de este manual entre el personal del Comité y los vecinos en Aldea Palín para alcanzar los objetivos propuestos, los miembros altos del Comité.

Es importante que se respeten y tomen en cuenta los pasos descritos en el manual para mejor el desempeño de las actividades. El manual debe revisarse de forma periódica para confirmar que se cumpla lo esperado y si hubiera alguna actualización al mismo, deberá respetarse e implementarse para obtener resultados.

#### 4. SIMBOLOGÍA

Los símbolos son una especie de lenguaje convencional con los que se designan o representan ideas precisas, conceptos, acciones, etc. A continuación se presenta un flujograma de recorrido de cada procedimiento, utilizándose para el efecto la simbología convencional de diagramación.

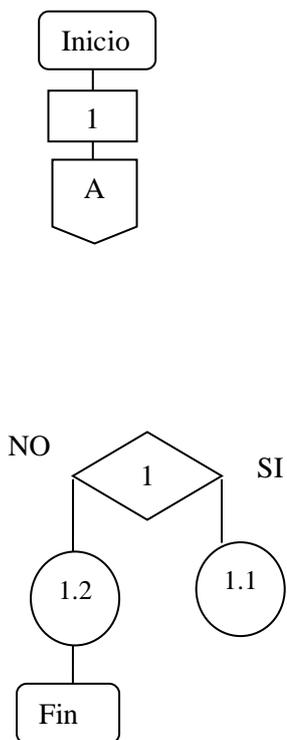
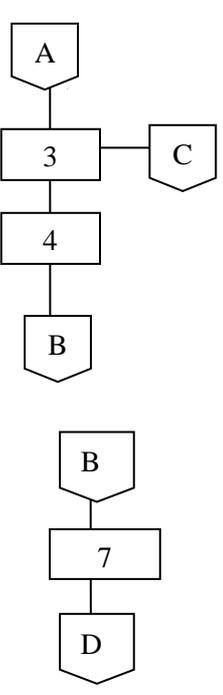
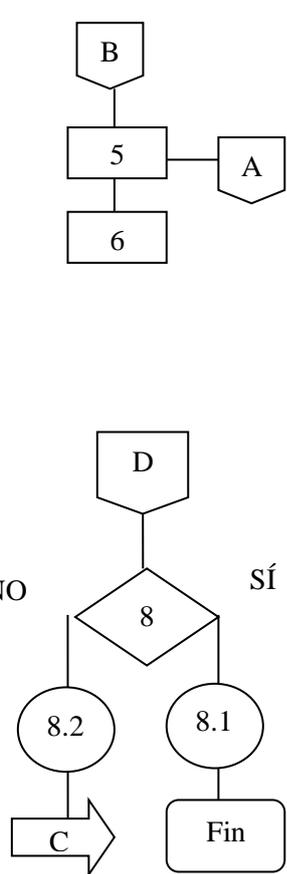
**Gráfica 1**  
**Simbología de Flujogramas**

SÍMBOLO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
	Inicio o Final	Representa el principio o fin del procedimiento.
	Operación, Actividad o proceso	Realiza determinada actividad o pasos de un procedimiento.
	Inspección	Indica todo trabajo realizado con una revisión o examen.
	Transferencia	Cualquier documento u objeto es trasladado de un lugar a otro dentro del proceso
	Archivo Final	Representa el archivo definitivo y aparece cuando se guarda y/o detiene totalmente una fase del procedimiento.
	Decisión	Representa una decisión, la derecha representa una acción positiva y a la izquierda negativa
	Documento	Representa la utilización de documentos, libros, folletos, formularios y hojas que se generan en el procedimiento, deben ir antes de la acción.
	Multidocumento	Representa una serie de documentos que se generan o se necesitan.
	Archivo	Indica el archivo de formas y documentos correspondientes a cada proceso.
	Conector	Representa la conexión o enlace con otra página o columna en donde continuará el procedimiento
	Conector dentro de página	Conexión o enlace en la misma hoja, de dos partes del diagrama.

Fuente: elaboración propia, con base a símbolos de la norma ANSI

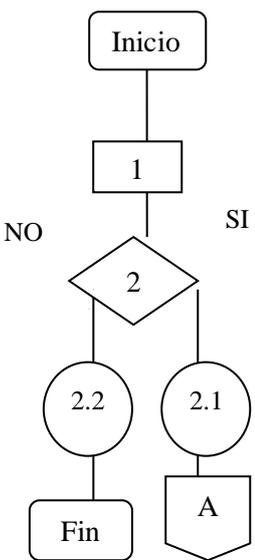
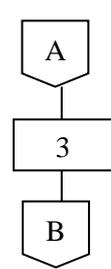
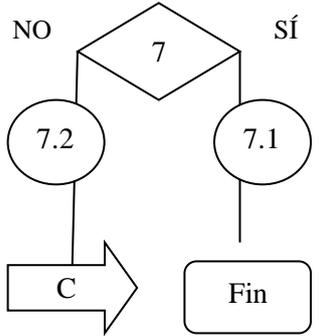
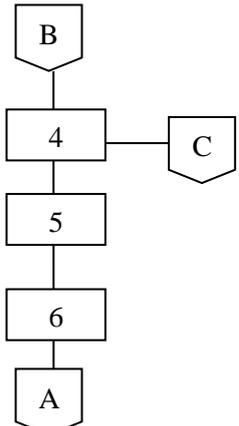
Comité de Vecinos Palín Unidos  Título: Jornada de limpieza y pintura de paso de cebra	Procedimiento No.1  No. De pasos: 8	Fecha: Junio 2020  Hoja:1 de 3  Elaborado: Ruth Palala
Inicia: Presidente	Termina: Vocal	
<p><b>DEFINICIÓN:</b></p> <p>Consiste en definir las acciones adecuadas para controlar que el paso peatonal tenga las condiciones adecuadas y no se deteriore, por lo que se hace necesaria la colaboración de la población beneficiada en aldea Palín a través de jornada de limpieza para que el uso de banquetta sea duradero y también se pintará el paso de cebra con el apoyo de los vecinos con el fin de involucrar a la comunidad asignando actividades.</p> <p><b>OBJETIVOS:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lograr a través de la organización de grupos de vecinos, predomine el cuidado del paso peatonal y genere bienestar para el desarrollo de la población.</li> <li>2. Promover la convivencia e interaccion social en la calle y los vecinos trabajen en equipo para que el proyecto subsista en buenas condiciones.</li> <li>3. Establecer de forma clara y ordenada las actividades necesarias para realización del cuidado de la banquetta, lo cual ayudará a la sostenibilidad del proyecto.</li> </ol> <p><b>NORMAS:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Presidente del Comité es el responsable de programar las actividades que conlleva el mantenimiento y el cuidado respectivo del paso peatonal.</li> <li>2. El Comité debe de supervisar las actividades asignadas para que sean cumplidas por los grupos de vecinos de forma adecuada.</li> <li>3. El Comité tiene la responsabilidad de evaluar la ejecución de actividades de limpieza.</li> </ol>		

Comité de Vecinos Palín Unidos  Título: Jornadas de limpieza y pintura de paso de cebra	Procedimiento No.1  No. De pasos: 8	Fecha: Junio 2020  Hoja: 2 de 3  Elaborado: Ruth Palala
Inicia: Presidente		Termina: Vocal
Puesto	Paso No.	Actividad
Presidente	1	Determinar si son necesarias las jornadas de limpiezas.
	1.1	Sí, realiza programa de actividades para iniciar la jornada de limpieza y pintura en el paso de cebra en el paso peatonal.
	1.2	No, se dará por finalizado el proceso de inspección
	2	Nombra grupos de vecinos a quienes se les asignarán diferentes tareas
Vecinos	3	Retiran la maleza que aparezca, utilizando: bieldos o rastrillos, palas, hilo para cortar grama (entre otras herramientas).
	4	Barrer la banqueta y tomar en cuenta que las personas deben de usar mascarillas contra el polvo.
Vocal	5	Verificar que se hayan realizado correctamente las jornadas de limpieza
	6	Nombra a grupo de vecinos para pintar el paso de cebra para el paso peatonal.
Vecinos	7	Pinta el paso de cebra en el paso peatonal
Vocal	8	Toma la decisión de dar por concluido las jornadas de limpieza y paso de cebra
	8.1	Sí, dará por concluido el trabajo.
	8.2	No, se regresa a la actividad 3

<p>Comité de Vecinos Palín Unidos</p> <p>Título: Jornadas de limpieza y pintura de paso de cebra</p>	<p>Procedimiento No. 1</p> <p>No. De pasos: 8</p>	<p>Fecha: Junio 2020</p> <p>Hoja: 3 de 3</p> <p>Elaborado: Ruth Palala</p>
<p>Inicia: Presidente</p>		<p>Termina: Vocal</p>
<p><b>Presidente</b></p> 	<p><b>Vecinos</b></p> 	<p><b>Vocal</b></p> 

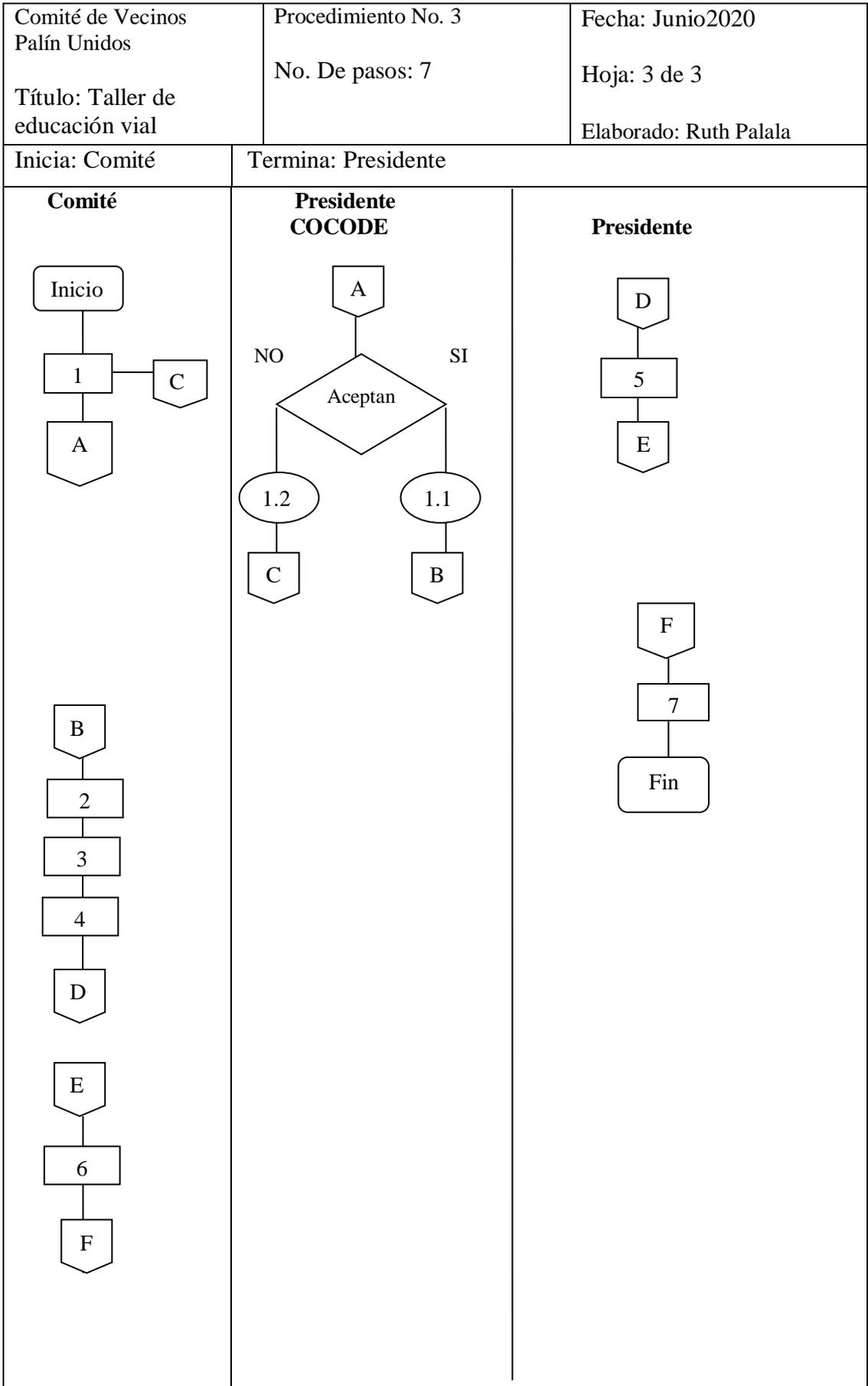
Comité de Vecinos Palín Unidos  Título: Mantenimiento de paso peatonal	Procedimiento No.2  No. De pasos: 7	Fecha: Junio 2020  Hoja:1 de 3  Elaborado: Ruth Palala
Inicia:	Termina:	
<p><b>DEFINICIÓN:</b></p> <p>El paso peatonal tiene vida útil de aproximadamente de 7 años, esto quiere decir que se puede deteriorarse con grietas o fisuras y es importante realizar el respectivo mantenimiento para que todas las personas puedan usarla.</p> <p><b>OBJETIVOS:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Minimizar los riesgos viales y prevenir accidentes hacia los habitantes en la aldea.</li> <li>2. Dar el mantenimiento adecuado al paso peatonal en Aldea Palín.</li> </ol> <p><b>NORMAS:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Programar el tipo de servicio que se necesite preventivo o correctivo.</li> <li>2. Tener el cuidado que el camión con los materiales no bloquee el paso y también tener en cuenta no contaminar el área de construcción.</li> <li>3. No transitar en el área de mantenimiento y procurar que los vecinos continúen en el tiempo requerido.</li> </ol>		

Comité de Vecinos Palín Unidos		Procedimiento No.2	Fecha: Junio 2020
Título: Mantenimiento de paso peatonal		No. De pasos: 7	Hoja: 2 de 3
			Elaborado: Ruth Palala
Inicia: Presidente		Termina: Jefe de Mantenimiento	
Puesto	Paso No.	Actividad	
Presidente	1	Realiza las observaciones correspondientes antes de solicitar el mantenimiento.	
	2	Toma decisión si es necesaria continuar con el mantenimiento	
	2.1	Sí, se comunica al Jefe de Mantenimiento para solicitar ayuda a los vecinos.	
	2.2	No, finaliza el proceso.	
Jefe de Mantenimiento	3	Identifica las grietas, indica las zonas donde se encuentran las grietas a sellar, procede a marcarlas sobre el paso peatonal con un yeso o tiza visible (blanco u otro color). Coordina a los vecinos para continuar el trabajo de mantenimiento.	
Vecinos	4	Limpieza utilizando un chorro de aire a presión, limpio y seco (sin aceite ni humedad) generado con un compresor móvil.	
	5	Aplicación del material sellante sobre el área afectada, tomando en cuenta los procedimientos recomendados por el fabricante. Al tender el asfalto sobre la grieta, no debe permitirse charcos o exceso de material sellante sobre la misma.	
	6	Colocar la capa de arena fina como secante del sello y debe aplicarse entre 1 a 3 minutos posteriores del sello	
Jefe de Mantenimiento	7	Supervisar el trabajo de las personas y también la señalización para evitar accidentes con los vehículos.	
	7.1	Sí cumple, dará por concluido el mantenimiento	
	7.2	No, se regresa a la actividad 4	

<p>Comité de Vecinos Palín Unidos</p> <p>Título: Mantenimiento de paso peatonal</p>	<p>Procedimiento No.2</p> <p>No. De pasos: 7</p>	<p>Fecha: Junio 2020</p> <p>Hoja: 3 de 3</p> <p>Elaborado: Ruth Palala</p>
<p>Inicia: Presidente</p>	<p>Termina: Vocal</p>	
<p><b>Presidente</b></p>  <pre> graph TD     Inicio([Inicio]) --&gt; 1[1]     1 --&gt; 2{2}     2 -- NO --&gt; 2.2((2.2))     2.2 --&gt; Fin1([Fin])     2 -- SI --&gt; 2.1((2.1))     2.1 --&gt; A1{{A}}     </pre>	<p><b>Jefe de Mantenimiento</b></p>  <pre> graph TD     A1{{A}} --&gt; 3[3]     3 --&gt; B1{{B}}     </pre>  <pre> graph TD     7{7} -- NO --&gt; 7.2((7.2))     7.2 --&gt; C1[→ C]     7 -- SÍ --&gt; 7.1((7.1))     7.1 --&gt; Fin2([Fin])     </pre>	<p><b>Vecinos</b></p>  <pre> graph TD     B1{{B}} --&gt; 4[4]     4 --&gt; C1{{C}}     4 --&gt; 5[5]     5 --&gt; 6[6]     6 --&gt; A2{{A}}     </pre>

Comité de Vecinos Palín Unidos  Título: Taller de educación vial	Procedimiento No. 3  No. De pasos: 7	Fecha: Junio 2020  Hoja: 1 de 3  Elaborado: Ruth Palala
Inicia: Comité	Termina: Jefe de Mantenimiento	
<p><b>DEFINICIÓN:</b></p> <p>Es necesario crear conciencia de la educación vial para los vecinos de Aldea Palín, de acuerdo a esto se considera necesario que el Comité imparta talleres informativos con el fin que la comunidad vele por la sostenibilidad del proyecto y la misma se involucre para con ello promover el trabajo en equipo.</p> <p><b>OBJETIVOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Motivar a la comunidad hacia el aprendizaje sobre la importancia del peatón.</li> <li>- Conocer las normas de Circulación Peatonal en carretera y tener un comportamiento adecuado como peatón en el uso de las vías públicas y fomentar actitudes de convivencia ciudadana.</li> <li>- Identificar los principales grupos de riesgo y analizar dónde, cómo y cuándo se producen los accidentes de tráfico</li> </ul> <p><b>NORMAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El Comité debe hacer llamado a la población a través del COCODE.</li> <li>- Seleccionar el personal adecuado para el aprendizaje.</li> <li>- Utilizar materiales didácticos y audiovisuales acorde para los asistentes la cual sea entendible y dé a conocer el mensaje.</li> </ul>		

Comité de Vecinos Palín Unidos	Procedimiento No. 3 No. De pasos: 7	Fecha: Junio 2020 Hoja: 2de 3 Elaborado: Ruth Palala
Inicia: Comité		Termina: Presidente
Puesto	Paso No.	Actividad
Comité	1	Convoca a COCODE para comunicar de la charla de educación vial en la comunidad.
Presidente COCODE	1.1	Sí, están conforme continúa con el proceso.
	1.2	No, están conforme se solicita a Comité a cambiar de propuesta.
Comité	2 3 4	Selecciona a los invitados de la charla. Coordina el horario y el personal a cargo de la charla de educación vial.  Elige métodos de capacitación, como la tecnología disponible y material didáctico para los asistentes.
Presidente	5	Incluye en el costo dentro del presupuesto para realizar el taller
Comité	6	Realiza el taller a la comunidad
Presidente	7	Evalúa el resultado obtenido del taller de acuerdo al alcance que se tuvo en la comunidad.



**ANEXO II**  
**CAMPAÑA DE PUBLICIDAD**  
**¡Respetá al peatón!**

## ÍNDICE GENERAL

### INTRODUCCIÓN

<b>1</b>	<b>PROPUESTA DE CAMPAÑA DE PUBLICIDAD ¡RESPETÁ AL PEATÓN!</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>PRESUPUESTO</b>	<b>1</b>
<b>4</b>	<b>ESTRATEGIAS A UTILIZAR</b>	<b>2</b>
<b>4.1</b>	<b>EJEMPLO DE MENSAJES</b>	<b>2</b>

## ÍNDICE DE CUADRO

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Presupuesto de campaña publicitaria, Año: 2018	2

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Campaña de publicidad, Baner publicitario, Año 2018	3
2	Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Campaña de publicidad, Afiche publicitario, Año 2018	3
3	Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Campaña de publicidad, Imagen de concientización para Facebook, Año 2018	4

## **INTRODUCCIÓN**

La campaña publicitaria es una serie de actividades de marketing interrelacionadas y coordinadas con un tema o idea en común que aparece en distintos medios durante un período determinado, por lo general son de corto plazo. Su motivo principal es comunicar algún mensaje, en la espera de retroalimentación o respuesta del grupo objetivo a quien se dirige el mensaje.

Con la implementación de la campaña publicitaria se prevé lograr el apoyo e involucramiento de la población de Aldea Palín, con la participación del Comité de mejoramiento del paso peatonal, el cual es de beneficio para toda la comunidad.

Es importante utilizar las herramientas necesarias para la consecución de los objetivos planteados por el Comité y lograr transmitir el mensaje de forma inmediata a los pobladores.

Por lo que esta campaña será de gran ayuda para que los habitantes de la Aldea conozcan y realicen los cuidados que deben tener hacia el medio ambiente, especialmente del paso peatonal y la importancia de la educación vial tanto para generación presentes como para las futuras.

## **1. PROPUESTA DE CAMPAÑA DE PUBLICIDAD ;RESPETÁ AL PEATÓN!**

Un peatón es la persona que, sin ser conductor, transita a pie por las vías públicas. También se consideran peatones los que empujan cualquier otro vehículo sin motor de pequeñas dimensiones o las personas con movilidad reducida que circulan al paso con una silla de ruedas con motor o sin él.

En aldea Palín como en otras regiones del país suceden accidentes viales por varias razones, una de ellas es que no respetan al peatón. Razón de ello es que se desarrolla la campaña para que ésta sirva de mensaje a todas las personas que conducen motocicleta, vehículos, buses colectivos y moto taxis (tuc-tuc), bajar la velocidad al momento de estar pendiente de las personas cruce la calle o caminen en las aceras a no subirse a éstas.

## **2. OBJETIVOS**

- Desarrollar una campaña de comunicación visual y promover el respeto a las personas que caminan en las banquetas de la vía pública de Aldea Palín, Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos.
- Incentivar a los conductores que respeten el peatón en la vía pública, a través de la señalización.
- Utilizar adecuadamente y con sentido de responsabilidad los transportes particulares y colectivos como viajeros.

## **3. PRESUPUESTO**

El presupuesto de la campaña publicitaria se utilizarán los medios de comunicación: radio, video clip en la página de Facebook, banners y afiches publicitarios, dando un total de Q5,077.00.

**Cuadro 1**  
**Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos**  
**Presupuesto de campaña publicitaria**  
**Año: 2018**

Cantidad	Descripción	Total en Q
1	Anuncio para concientizar en Facebook durante 7 días	77
1	Spot en radio Local en Los Ramos	500
10	Banner de 2 metros	3,000
1000	Afiches publicitarios	1,500
<b>TOTAL</b>		<b>Q5,077.00</b>

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

De acuerdo al presupuesto se espera una erogación de gastos por Q5,077.00 para la implementación de la campaña publicitaria, el cual se solicitará como donación a la población y entidades que deseen aportar. Cabe destacar que la búsqueda de la financiación de la campaña estará a cargo del COCODE junto al Alcalde Municipal de Palín.

#### **4. ESTRATEGIAS A UTILIZAR**

- Los medios de divulgación utilizadas para informar de las actividades en aldea Palín se transmitirá por medio de un spot de radio. En el caso de las cápsulas informativas en la radio, se elige a la radio local ubicada en el Sector Los Ramos es una estrategia para la comunidad.
- Los banner y afiches publicitarios serán colocados en los comercios y establecimientos educativos de los sectores, así también en el centro de convergencia para que los vecinos cumplan con el propósito de la campaña.
- Publicar imágenes que concientice a la audiencia para prevenir accidentes y dar a conocer las reglas del peatón y educación vial, el cual será divulgado en la página de Facebook.

#### **4.1 EJEMPLO DE MENSAJES**

El tema principal del mensaje es respetar el peatón, con el propósito que motive y permanezca en la mente pero lo más importante que se cumpla el respeto.

A continuación se presentan los mensajes visuales como ejemplo de la campaña a desarrollar.

**Figura 1**  
**Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos**  
**Campaña de publicidad**  
**Baner publicitario**  
**Año 2018**



Fuente: Comisión Nacional de Tránsito CONASET, Gobierno de Chile extraído del sitio web <http://www.mtt.gob.cl/todos-somos-peatones-movil.html>

**Figura 2**  
**Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos**  
**Campaña de publicidad**  
**Afiche publicitario**  
**Año 2018**



Fuente: El cambio eres tú, extraído del sitio web <http://imagina.pe/2014/11/25/cediendo-paso-respeto/>

**Figura 3**  
**Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos**  
**Campaña de publicidad**  
**Imagen de concientización para Facebook**  
**Año 2018**



Fuente: Plataforma urbana, #compartamoslacalle, extraído del sitio web <http://www.plataformaurbana>.

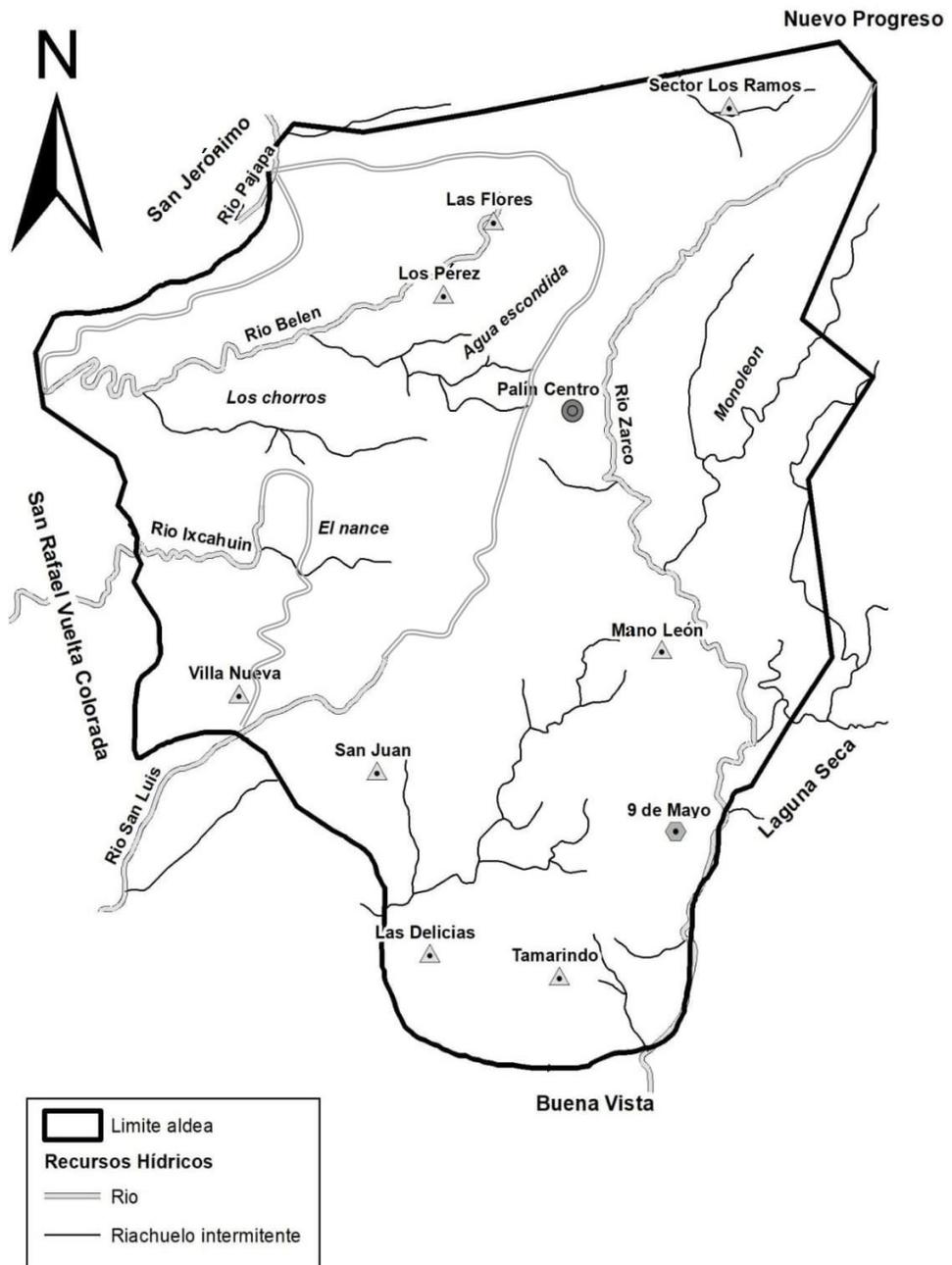
## **ANEXOS**

**Anexo 3**  
**Aldea Palín, municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos**  
**Población por Sexo, Edad, Grupo Étnico y Área Geográfica**  
**Años: 2002 – 2018**

<b>Descripción / Año</b>	<b>2002</b>	<b>%</b>	<b>2018</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>				
Hombres	1,358	51	1,689	51
Mujeres	1,313	49	1,652	49
<b>Total</b>	<b>2,671</b>	<b>100</b>	<b>3,341</b>	<b>100</b>
<b>Edad</b>				
De 0 a 14	1,256	47	1,446	44
De 15 a 64	1,276	48	1,619	48
De 65 a más	139	5	276	8
<b>Total</b>	<b>2,671</b>	<b>100</b>	<b>3,341</b>	<b>100</b>
<b>Etnia</b>				
Indígena	-	-	12	1
No indígena	-	-	3,329	99
<b>Área geográfica</b>				
Rural	2,671	100	3,341	100
<b>Total</b>	<b>2,671</b>	<b>100</b>	<b>3,341</b>	<b>100</b>

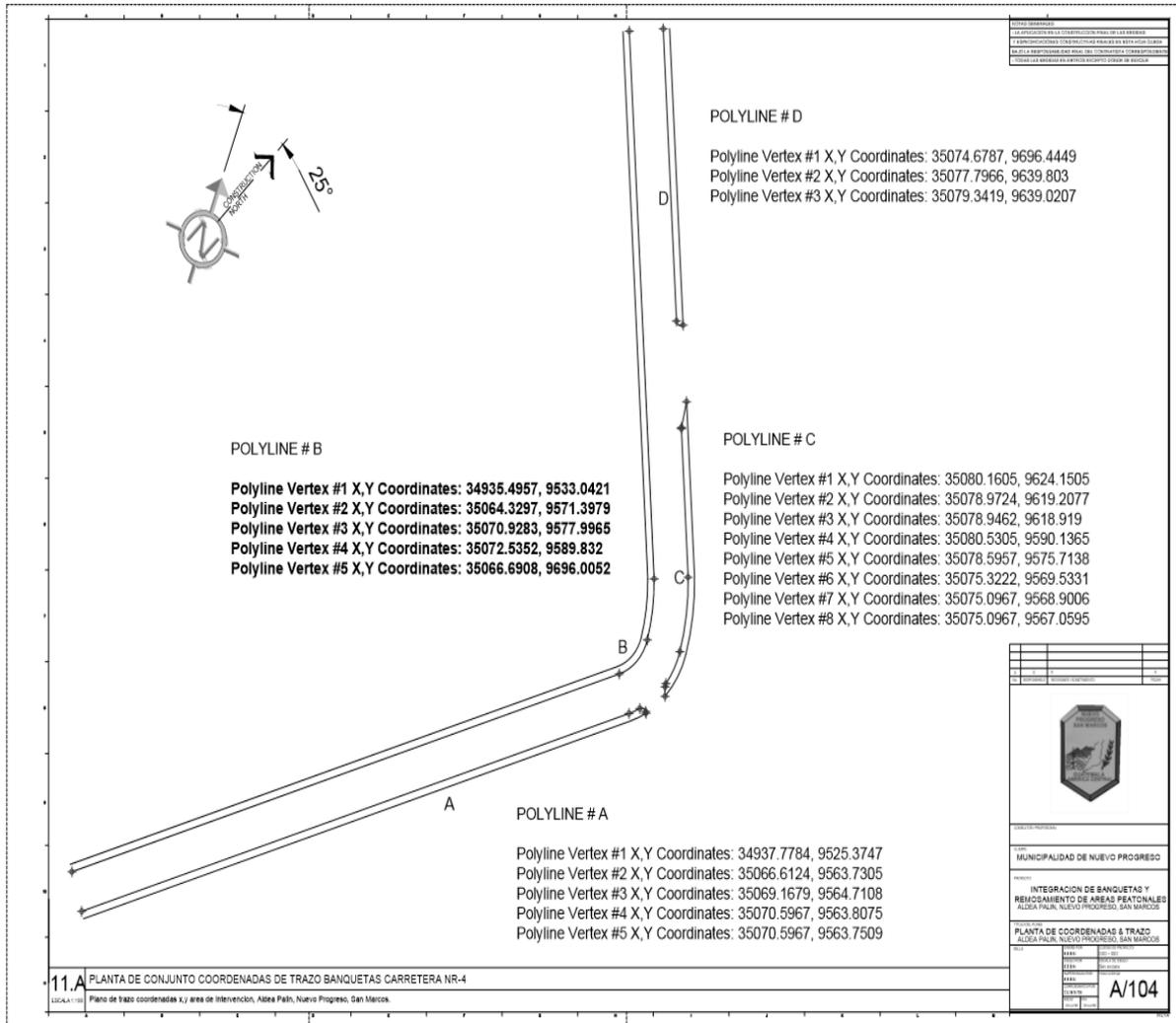
Fuente: elaboración propia con base a datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística –INE- 2002, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

**Anexo 4**  
**Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos**  
**Mapa de Ríos y Riachuelos**  
**Año: 2018**



Fuente: elaborado por Ingeniero Juan Manuel Custodio, con base en información proporcionada por el Instituto Geográfico Nacional –IGN- 2018.

**Anexo 5**  
**Aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos**  
**Proyecto: Mejoramiento Paso Peatonal**  
**Coordenadas y Trazo**



Fuente: elaborado por profesional de arquitectura, Eduardo Berganza.