

ALDEAS SAN JOSÉ PINEDA Y EL CAMALOTE
MUNICIPIO DE SANTA MARÍA IXHUATÁN
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA

COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE HUEVO) Y
PROYECTO: CONSTRUCCION DE PUENTE PEATONAL, ALDEA EL CAMALOTE

MILTON RODOLFO RODAS MIRANDA

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

ALDEAS SAN JOSÉ PINEDA Y EL CAMALOTE
MUNICIPIO DE SANTA MARÍA IXHUATÁN
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA

TEMA INDIVIDUAL

COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE HUEVO) Y
PROYECTO: CONSTRUCCION DE PUENTE PEATONAL, ALDEA EL CAMALOTE

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2019

2019

(c)

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

ALDEAS SAN JOSÉ PINEDA Y EL CAMALOTE
MUNICIPIO DE SANTA MARÍA IXHUATÁN
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA
VOLUMEN 6

2-83-20-AE-2017

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 HUEVO) Y
PROYECTO: CONSTRUCCION DE PUENTE PEATONAL, ALDEA EL CAMALOTE

ALDEAS SAN JOSÉ PINEDA Y EL CAMALOTE
MUNICIPIO DE SANTA MARÍA IXHUATÁN
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

MILTON RODOLFO RODAS MIRANDA

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, mayo de 2019

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS

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

J.D-TG. No. 0699-2019
Guatemala, 18 de junio de 2019

Estudiante
MILTON RODOLFO RODAS MIRANDA
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 13-2019 de la sesión realizada por Junta Directiva el 07 de junio de 2019, que en su parte conducente dice:

5.1.4 Informes Individuales de EPS

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

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

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

...
22. 200912675-3 "COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE HUEVO) Y PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PUENTE PEATONAL, ALDEA EL CAMALOTE", Aldeas San José Pineda y El Camalote, municipio de Santa María Ixhvatán, departamento de Santa Rosa, presentado por: MILTON RODOLFO RODAS MIRANDA.

...
3°. Manifiestar a los estudiantes que se les fija un plazo no mayor de seis meses para su graduación.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

m.ch



ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Por acompañarme en todo momento y darme la sabiduría y fuerzas necesarias para cumplir con esta travesía llena de gozo, alegría, buenos amigos y grandes experiencias, pero también de momentos difíciles y obstáculos. Por tal razón a Él sea la honra, la gloria y el poder siempre en Jesucristo mi salvador.
- A MIS PADRES:** Rodolfo Rodas: El reflejo de la disciplina, amor al prójimo, la entrega por sacar adelante a su familia y un ejemplo a seguir.
- Esther Miranda: La muestra del amor incondicional, el apoyo, consentimiento, la ternura, el tacto y el ejemplo de una mujer luchadora.
- A MI HERMANA:** Glendy Rodas: Por la confianza y apoyo que me ha brindado en todo momento y por ser quién me ha exhortado a esforzarme y seguir el camino correcto.
- A MIS SOBRINAS:** April: A quién en un momento difícil de mi vida me aferré y llegó a darle alegría a nuestra familia.
- Eimy: Pedacito de amor y ternura, una razón más para sonreír.
- A MI CUÑADO:** Elmer Prado: Por su ayuda incondicional, ejemplo y amor a Dios.
- A MIS ABUELOS:** Angel, María, Manuel Silvestre y Elva, por sus cuidados, amor, disciplina, lucha y ejemplo.

A MI FAMILIA: Tíos y primos con quienes siempre hemos compartido, crecido y de los cuales he recibido amor y apoyo. A mi tío Anibal (Q.E.P.D.).

A MIS AMIGOS: Compañeros de clases que ahora son mi familia, a Rodrigo, Lorena, Rut Toledo y su familia que en todo tiempo mostraron un afecto y apoyo incondicional. A Otto, Llamas, Wichin, La Guty, Dorian, Ricardo, Adela Ortíz, Manuel y Carlos García, Consuelo y sus hijos por tantas convivencias y hermandad fuera de la universidad, y a cada uno de los presentes por su amistad sincera y afecto en general.

A MI GRUPO DE EPS: El mejor grupo de trabajo, a cada uno por nombre; mis ahora colegas y partícipes de únicas vivencias que permitieron finalizar este proceso de la mejor manera.

A LAS ALDEAS SAN JOSÉ PINEDA Y EL CAMALOTE A sus autoridades, representantes y pobladores, por el apoyo, la amistad y el afecto con que nos recibieron.

**A LA TRICENTENARIA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Y LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS**

ÍNDICE GENERAL

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

1.1.	DEL MUNICIPIO	1
1.1.1.	Localización y extensión	1
1.1.2.	División política y administrativa	3
1.1.2.1.	División política	3
1.1.2.2.	División administrativa	3
1.2.	DEL CENTRO POBLADO	6
1.2.1.	Antecedentes históricos	6
1.2.2.	Localización y extensión	7
1.2.3.	División política y administrativa	9
1.2.3.1.	División política	9
1.2.3.2.	División administrativa	10
1.2.4.	Clima	11
1.2.5.	Población	11
1.2.5.1.	Población económicamente activa	11
1.2.5.2.	Ingreso por hogar y pobreza	13
1.2.6.	Migración	13
1.2.7.	Ecosistema	13
1.2.7.1.	Agua	14
1.2.7.2.	Bosque	14
1.2.7.3.	Suelos	17
1.2.7.4.	Flora y fauna	19
1.2.7.5.	Orografía	19

CAPÍTULO II
ÁMBITO SOCIAL DEL CENTRO POBLADO

2.1	ORGANIZACIONES	20
2.1.1.	Sociales	20
2.1.1.1.	Organización comunitaria	20
2.1.1.2.	Junta escolar	21
2.1.1.3.	Organizaciones religiosas	21
2.1.2.	Culturales	21
2.1.3.	Deportivas	22
2.2	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	22
2.2.1.	Educación	22
2.2.1.1.	Escuela oficial mixta aldea San José Pineda	22
2.2.1.2.	Instituto de Educación Básica por Cooperativa de Enseñanza San José Pineda	23
2.2.1.3.	Escuela Oficial Rural Mixta aldea El Camalote	23
2.2.2.	Salud	24
2.2.3.	Agua	27
2.2.4.	Drenajes	28
2.2.5.	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	28
2.2.6.	Letrinas y otros servicios sanitarios	29
2.2.7.	Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos	29
2.2.8.	Cementerios	30
2.2.9.	Sistema de tratamiento de aguas servidas	30
2.3	ENTIDADES DE APOYO	30
2.4	ANÁLISIS DE RIESGOS	31
2.4.1.	Naturales	31
2.4.2.	Socionaturales	31

2.4.3.	Antrópicos	31
2.5	HISTORIAL DE DESASTRES	33
2.5.1.	Sismos y terremotos	33

CAPÍTULO III

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	FACTORES DE LA PRODUCCIÓN	35
3.1.1.	Recursos naturales o tierra	35
3.1.2.	Trabajo	37
3.1.3.	Capital	38
3.1.4.	Organización empresarial	38
3.2	CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE HUEVO	39
3.2.1.	Volumen y valor de la producción	39
3.2.2.	Características tecnológicas	39
3.2.3.	Resultados financieros	39
3.2.4.	Comercialización	43
3.2.4.1.	Proceso de comercialización	43
3.2.4.2.	Análisis de la comercialización	44
3.2.4.3.	Operaciones de comercialización	48
3.2.5.	Organización	49
3.2.5.1.	Estructura Organizacional por tamaño de finca	51
3.2.6.	Generación de empleo	52
3.2.7.	Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución	52

CAPÍTULO IV
PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL RURAL
CONTRUCCION DE PUENTE PEATONAL
ALDEA EL CAMALOTE

4.1	PERFIL DEL PROYECTO	54
4.1.1.	Descripción del proyecto	54
4.1.2.	Ubicación	54
4.1.3.	Antecedentes del proyecto	55
4.1.4.	Contactos y gestores	55
4.1.5.	Planteamiento del problema	55
4.1.6.	Justificación	55
4.1.7.	Objetivos	55
4.2	ESTUDIO DE MERCADO	56
4.2.1.	Evolución histórica de la demanda	56
4.2.2.	Análisis de la demanda futura	56
4.2.3.	Demanda potencial histórica y proyectada	57
4.2.4.	Análisis de la oferta	58
4.3	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	58
4.3.1.	Propuesta de organización	59
4.3.1.1.	Justificación	59
4.3.1.2.	Objetivos	59
4.3.1.3.	Misión	59
4.3.1.4.	Visión	60
4.3.1.5.	Valores	60
4.3.2.	Estructura organizacional	60
4.3.2.1.	Diseño organizacional	61
4.3.2.2.	Sistema de organización	61

4.3.2.3.	Estructura organizacional	61
4.3.3.	Base legal para el proyecto	62
4.3.3.1.	Marco jurídico externo	62
4.3.3.2.	Marco jurídico interno	62
4.4	ESTUDIO TÉCNICO	64
4.4.1.	Diseño y planificación	64
4.4.1.1.	Localización del proyecto	65
4.4.1.2.	Macrolocalización	65
4.4.1.3.	Microlocalización	65
4.4.2.	Materiales, mano de obra y otros costos	67
4.4.2.1.	Materiales	67
4.4.2.2.	Mano de obra calificada	67
4.4.2.3.	Mano de obra no calificada	67
4.4.3.	Plan de ejecución	69
4.4.4.	Requerimientos de funcionamiento	69
4.5	ESTUDIO FINANCIERO	70
4.5.1.	Integración de costos y gastos	70
4.5.1.2.	Otros costos	72
4.5.2.	Costos de diseño y planificación	73
4.5.3.	Costos de construcción	74
4.5.3.1.	Estado del costo de construcción del perfil del proyecto	75
4.6	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	75
4.6.1.	Unidad ejecutora	76
4.6.2.	Evaluación social del proyecto	76
4.7	ESTUDIO AMBIENTAL	77
4.7.1.	Resolución ambiental	77

4.7.2.	Política ambiental	77
4.7.3.	Gestión ambiental	78
4.7.4.	Impacto Ambiental	78
4.8	IMPACTO SOCIAL	79
4.9	SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO	79
	CONCLUSIONES	80
	RECOMENDACIONES	82
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	84
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Contenido	Pág.
1.	Aldeas San José Pineda y El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Población por sexo, Años 2002 y 2017	12
2.	Aldeas San José Pineda y El Camalote, municipio Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Población Económicamente Activa -PEA-, Años 2002 y 2017	12
3.	Aldeas San José Pineda y El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, alfabetismo y analfabetismo, Año 2017	23
4.	Aldeas San José Pineda y El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, formas de acceso al agua, Año 2002 y 2017	27
5.	Aldeas San José Pineda y El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Formas de tenencia de la tierra, Año 2017	36
6.	Aldeas San José Pineda y El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, concentración de la tierra por tamaño de finca, Año 2017	37
7.	Aldeas San José Pineda y El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa; producción de huevo, costo directo de producción, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017	40
8.	Aldeas San José Pineda, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa; producción de huevo, Estado de resultados, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017	41
9.	Aldeas San José Pineda y El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa; producción de huevo, financiamiento, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017	42
10.	Aldea San José Pineda, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Producción de huevo, Márgenes de comercialización, Año 2017	50

11. Aldea El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Demanda Potencial Histórica proyectada para uso del puente peatonal, período 2012 -2022 57
12. Aldea El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Proyecto: construcción de puente peatonal, Materiales,mano de obra y otros costos, Año 2017 67
13. Aldea El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Proyecto: construcción de puente peatonal, Integración de costos y gastos, Año 2017 71
14. Aldea El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Proyecto: construcción de puente peatonal, Otros costos, año 2017 73
15. Aldea El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Proyecto: construcción de puente peatonal, Costo de diseño y planificación, Año 2017 73
16. Aldea El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Proyecto: construcción de puente peatonal, Costos de construcción, Año 2017 74
17. Aldea El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Proyecto: construcción de puente peatonal, Estado del costo de la inversión, Año 2017 75

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Contenido	Pág.
1.	Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Organigrama de municipalidad de Santa María Ixhuatán, año 2017.	4
2.	Aldeas San José Pineda y El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Producción de huevo, canales de comercialización, Año 2017	49
3.	Aldeas San José Pineda y El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Producción de huevo, Estructura organizacional, Año 2017	52
4.	Aldea El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Estructura Organizacional, Comité Gestor de Proyectos, Año 2017	61
5.	Aldea El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Proyecto: construcción de puente peatonal, Organigrama funcional, Año 2017	63
6.	Aldea El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Proyecto: construcción de puente peatonal, Diseño, Año 2017	66
7.	Aldea El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Proyecto: construcción de puente peatonal, Plan de ejecución, Año 2017	69

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Contenido	Pág.
1.	Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Categorías de centros poblados del municipio de Santa María Ixhuatán, Año 2017	3
2.	Aldeas San José Pineda y El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Energía eléctrica domiciliar, Año 2002 y 2017	28
3.	Aldeas San José Pineda y El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Matriz de Riesgos ámbito social, Año 2017	32
4.	Aldeas San José Pineda, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Producción de huevo, Proceso de comercialización, Año 2017	43
5.	Aldeas San José Pineda, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Producción de huevo, Funciones de intercambio, Año 2017	45
6.	Aldeas San José Pineda, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Producción de huevo, Funciones físicas, Año 2017	45
7.	Aldeas San José Pineda y El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Producción de huevo, Funciones auxiliares, Año 2017	46
8.	Aldea San José Pineda, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Producción de huevo, Análisis estructural de comercialización, Año 2017	47
9.	Aldea San José Pineda, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Proyecto: construcción de puente peatonal, Análisis organizacional, Año 2017	50

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Contenido	Pág.
1.	Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa Localización geográfica, Año 2017	2
2.	Aldeas San José Pineda y El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Localización geográfica, Año 2017	8
3.	Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, División política, Año 2017	9
4.	Aldeas San José Pineda y El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Recursos hídricos, Año 2017	15
5.	Aldeas San José Pineda y El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Tipo de bosques, Año 2017	16
6.	Aldeas San José Pineda y El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Tipo de suelos, Año 2017	18

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala a través de la Facultad de Ciencias Económicas, establece el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, como uno de los métodos de evaluación final, para la carrera de Administración de Empresas, previo a conferir el título en el grado académico de Licenciado, esto para aplicar de manera objetiva los conocimientos adquiridos durante la formación profesional para apoyar el desarrollo económico y social del país.

El tema desarrollado en el presente informe es “Comercialización (producción de huevo) y Proyecto: Construcción de Puente Peatonal, Aldea el Camalote” realizado en el primer semestre de 2017, en las aldeas San José Pineda y El Camalote del municipio de Santa María Ixhutatán en el departamento de Santa Rosa.

El objetivo general es caracterizar la situación económico-social por medio del método científico, se utilizó investigación descriptiva; las técnicas e instrumentos que se elaboraron fueron guía de observación, entrevista, boleta de censo y herramientas como: cuaderno de notas, mapas e información bibliográfica.

El informe se compone de cuatro capítulos que describen la situación socioeconómica, ambiental, social y propuesta de proyecto social sostenible, los cuales se componen de la siguiente manera:

Capítulo I, contiene la descripción socioeconómica y ambiental, del municipio de Santa María Ixhutatán a través de: localización y extensión, división política y administrativa. Para caracterizar los temas socioeconómicos y ambiental de las aldeas se desarrollaron: antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, migración, ecosistema, bosque, suelos, flora y fauna.

Capítulo II, describe el ámbito social del centro poblado, en el cual se encuentran: organizaciones, servicios básicos y su infraestructura, educación, salud, agua, drenajes, energía eléctrica domiciliar y alumbrado público, cementerios y sistema de tratamientos de aguas servidas, entidades de apoyo y análisis de riesgo.

Capítulo III, presenta los factores de producción, caracterización de la actividad pecuaria, características tecnológicas, superficie, volumen y valor de la producción, resultados financieros, organización y generación de empleo.

Capítulo IV, desarrollo y perfil del proyecto comunitario social rural, así cada uno de sus estudios tales como: mercado, técnico, administrativo legal, financiero, ambiental, fuentes de financiamiento, impacto social y sostenibilidad del proyecto.

Como resultado final del informe, se presentan las conclusiones, recomendaciones y bibliografía.

Entre las dificultades encontradas para el desarrollo de la presente investigación, se mencionan las siguientes: lluvias copiosas, mal estado de las vías de acceso, falta de transporte, carencia de fuentes de información y referencias locales, temor de las familias al momento de brindar información, lo que puede ocasionar sesgo en la veracidad de los datos recopilados, desconocimiento de unidades de medida, costos y gastos incurridos, entre otros.

Se agradece a las aldeas San José Pineda y El Camalote por la disposición y colaboración proporcionada en el trabajo de campo realizado.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

En el presente capítulo se profundizan los temas siguientes: información del municipio Santa María Ixhuatán entre ellos localización y extensión, división política y administrativa. Referente a las aldeas San José Pineda y El Camalote: antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, migración, ecosistema como: agua, bosques, suelos, flora, fauna y orografía.

1.1. DEL MUNICIPIO

A continuación se presenta información a cerca de la localización, extensión, división política y administrativa del municipio.

1.1.1. Localización y extensión

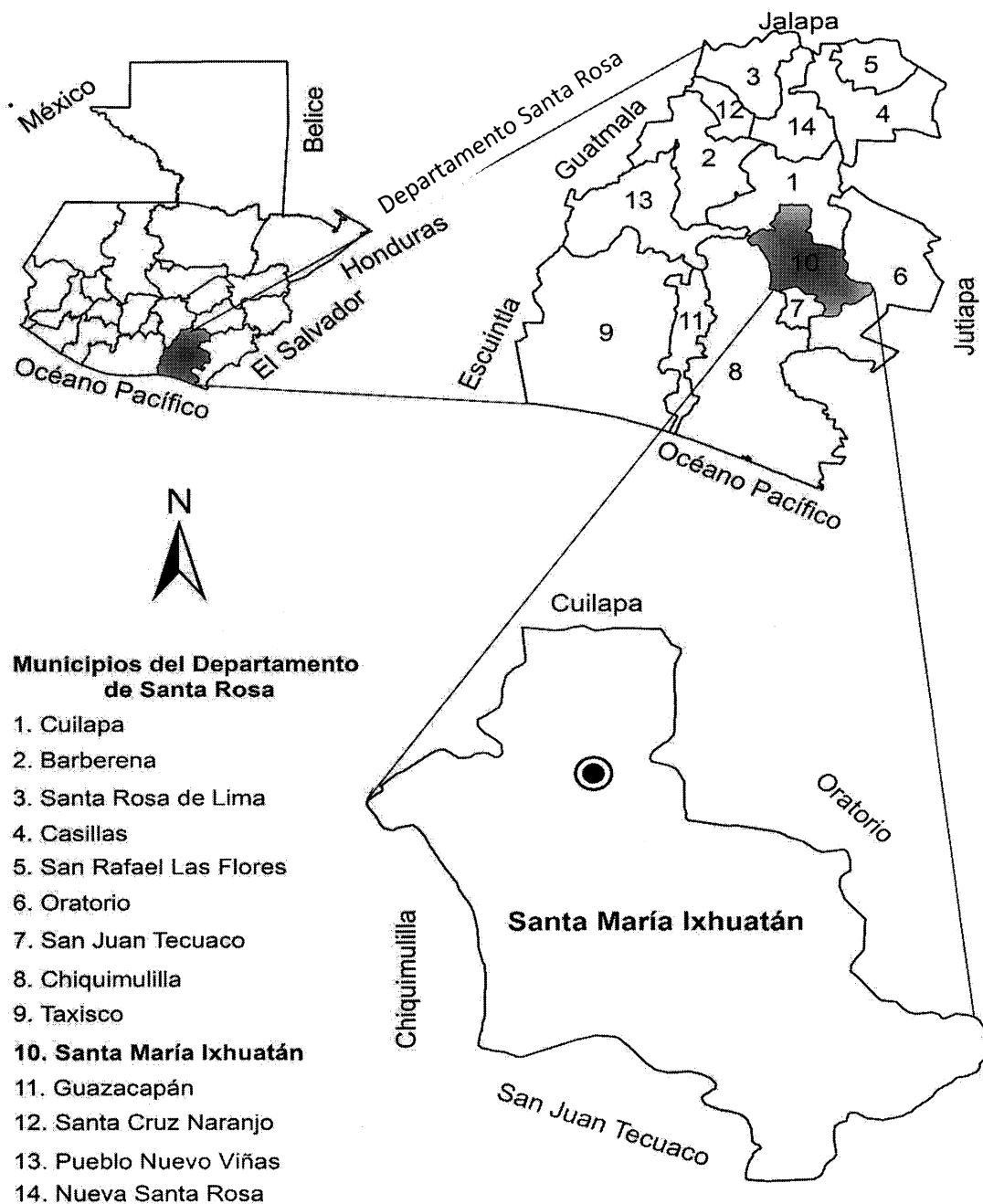
El municipio de Santa María Ixhuatán se ubica al este del departamento de Santa Rosa, a 87 kilómetros de la ciudad capital, colinda con los siguientes municipios: al norte con Cuilapa, al sur con San Juan Tecuaco, al este con Oratorio y al suroeste con Chiquimulilla.

Se encuentra a una altura de 1,290 metros sobre el nivel del mar (en el parque frente a la iglesia), con latitud de $14^{\circ}11'18''$ y longitud de $90^{\circ}46'24''$, su extensión territorial de acuerdo al Instituto Geográfico Nacional (IGN) es de 113 Km².

El acceso es por la ruta CA-1 Oriente; la cual se encuentra asfaltada, la entrada esta en el kilómetros 71, dentro del límite de Los Esclavos existe un cruce en la ruta RD SRO-15, que conduce al municipio de Santa María Ixhuatán, esta carretera tiene una distancia de 16 kilómetros de terracería. También se puede ingresar por la ruta CA-2 por el municipio de San Juan Tecuaco.

En el siguiente mapa se puede observar geográficamente la ubicación del municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, dentro del territorio nacional.

Mapa 1
Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa
Localización geográfica
Año 2017



Fuente: elaboración propia, con base a la hoja topográfica consultada 2158 IV Cuilapa, escala 1-50000 del Instituto Geográfico Nacional IGN.

En el mapa anterior se aprecia la ubicación del municipio de Santa María Ixhuatan, lo que permite determinar las colindancias y definir el área geográfica. El territorio en general es montañoso, cuenta con áreas cubiertas por bosques, cultivos y rocas.

1.1.2. División política y administrativa

La división política se refiere a las comunidades o centros poblados que integran el Municipio y la división administrativa es la forma como se realiza la gestión del gobierno municipal.

1.1.2.1. División política

El municipio se distribuye en pueblo, caseríos, fincas, aldeas y cantones. En comparación con el censo poblacional de año 2002 e información recabada en la investigación de campo se determinaron las siguientes actualizaciones:

Tabla 1
Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa
Categorías de centros poblados del municipio de Santa María Ixhuatán
Año 2017

Categoría	Censo 2002	Censo USAC 2017
Pueblo	1	1
Aldea	17	29
Caserío	26	19
Finca	11	6
Cantón	0	1
Paraje	1	0

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de población y VI de Habitación 2002, Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, Primer semestre 2017

El incremento poblacional en los últimos 15 años ha permitido que las fincas asciendan al estrato de aldeas, lo cual da origen a doce nuevas aldeas, el surgimiento de un cantón y la desaparición de cuatro fincas.

1.1.2.2 División administrativa

Para el cumplimiento de los objetivos de gobierno y administración, Santa María Ixhuatan se integra por diferentes instituciones públicas que dan seguimiento a los programas y proyectos del municipio. La misma se conforma de la siguiente manera:

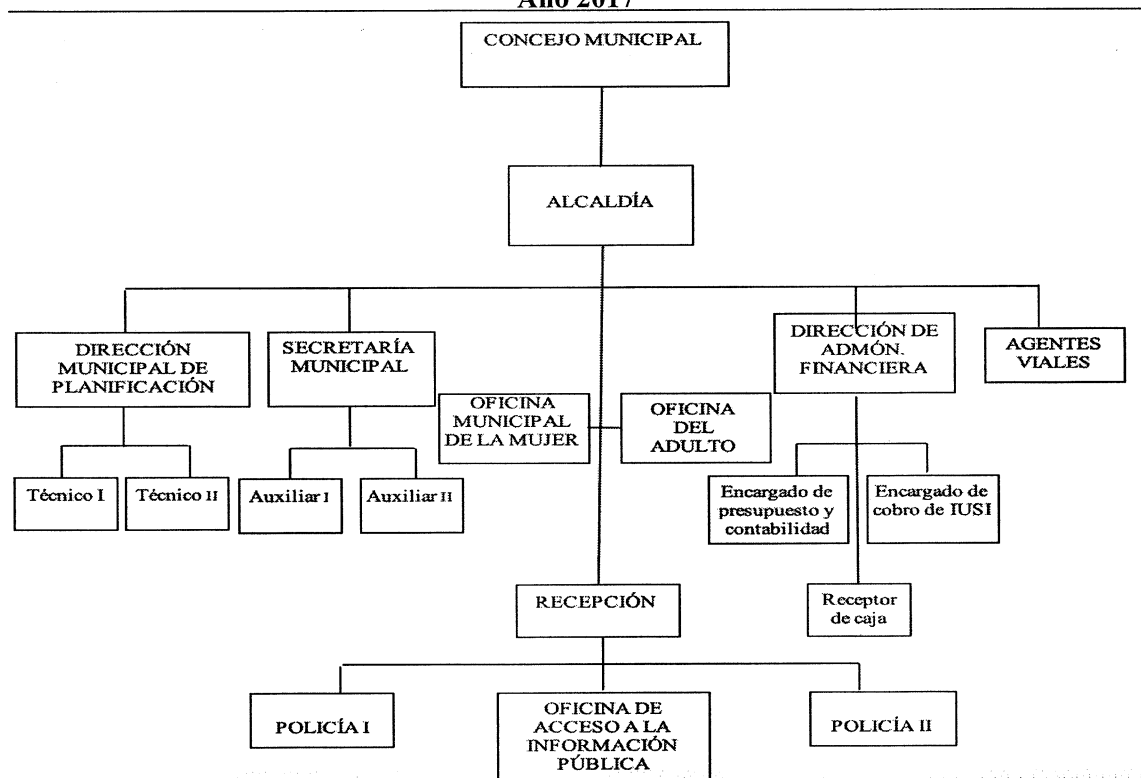
- **Municipalidad**

Es el ente encargado que tiene como función principal administrar los bienes materiales, obtiene y dispone de recursos patrimoniales, atiende los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de la jurisdicción, fortalecimiento económico, emisión de las ordenanzas y reglamentos, recursos naturales y físicos además de los temas financieros, presupuestos y proyectos para beneficio de la población y cumplimiento de los fines que le son inherentes, coordina sus políticas con las políticas generales del Estado y en su caso, con la política especial del ramo al que corresponda.

Esta institución es autónoma elige a sus autoridades y ejerce por medio de ellas, ninguna ley o disposición legal podrá contrariar, disminuir o tergiversar la autonomía municipal establecida en la Constitución Política de la República.

A continuación se presenta la estructura organizacional a la fecha de la investigación.

Gráfica 1
Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa
Organigrama de municipalidad de Santa María Ixhuatán
Año 2017



Fuente: elaboración propia, con base en datos del Diagnóstico Municipal de Santa María Ixhuatán, 2012.

En el organigrama anterior se puede observar la forma en que esta constituida la municipalidad de Santa María Ixhuatán, cada departamento es supervisado por el alcalde y el Concejo Municipal, quienes son los encargados de administrar los recursos del municipio.

- Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

En Santa María Ixhuatán está integrado por veintiocho personas, (1) Alcalde Municipal como presidente o coordinador, seis (6) representantes de la municipalidad: Síndico I, Síndico II, Concejal I, Concejal II, Concejal III y Concejal IV; tres (3) de instituciones: Director del Centro de Salud, Coordinador Técnico Administrativo de Educación -CTA- y la Policía Nacional Civil -PNC-; tres (3) de las sociedad civil: cooperativas de servicios varios, las cuales contribuyen al desarrollo económico productivo de la población y quince (15) de COCODE. En el COMUDE, no hay representante del sector indígena y de mujeres, a la fecha de la investigación se identificó que existe el plan de incluir la participación de la mujer para representar ambos sectores.

- Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

La población del Municipio de Santa María Ixhuatán, se encuentra organizada por un Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- en cada una de sus comunidades, cuya función es impulsar proyectos para el bienestar de la población tales como: vías de acceso, servicios de agua, energía eléctrica, proyectos socioculturales y agropecuarios.

En referencia a la Ley de los Concejos de Desarrollo Rural y Urbano Decreto 11-2002 se especifica que: Es esencial que este Sistema de Consejos de Desarrollo se rija por los principios de igualdad en dignidad y derechos de todos los actores sociales, y se haga efectivo en condiciones de oportunidades equitativas de participación dentro de una convivencia pacífica, en el marco de una democracia funcional, efectiva y participativa, en los procesos de toma de decisión en la planificación y ejecución de las políticas públicas de desarrollo.

Las 41 comunidades cuentan con -COCODE-, los cuales realizan la gestión de los proyectos que benefician a las mismas. Las personas que integran los Consejos de Desarrollo son los que han mostrado aptitudes de liderazgo, las instituciones como la Supervisión Educativa, el Centro de Salud, la Municipalidad, Juzgado de Paz, Registro Nacional de las Personas -RENAP- y Tribunal Supremo Electoral -TSE-, se avocan a estas para coordinar actividades en beneficio de las comunidades.

1.2. DEL CENTRO POBLADO

A continuación se describen los datos generales y de relevancia que caracterizan a las aldeas San José Pineda y El Camalote, del municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa.

1.2.1. Antecedentes históricos

San José Pineda es actualmente aldea del municipio de Santa María Ixhuatán, de acuerdo a información proporcionada por el presidente del COCODE, la aldea tiene aproximadamente 150 años de haber sido fundada, el nombre era únicamente Pineda, esto en honor al fundador Gabriel Pineda. Posteriormente el nombre fue cambiado a San José Pineda al ser fundada la iglesia católica.

El templo católico San José fue construido en el año de 1951 y la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea San José Pineda en 1976. Ambas se vieron dañadas en infraestructura por la fuerte oleada de sismos que se desataron en el primer semestre del año 2011. Estos desastres naturales ocasionaron que el templo católico se derrumbara justo antes de ser declarado patrimonio cultural. La escuela se utilizó hasta el año 2016 cuando autoridades de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED- y el Ministerio de Educación la declararon inhabitable por los daños en su infraestructura.

La aldea El Camalote fue organizada por sus primeros pobladores alrededor del año 1904, quienes decidieron asignarle este nombre debido a que en el lugar prevalecía una planta silvestre parecida a la pacaya, llamada camalote, la cual se encuentra extinta.

El templo Católico fue construido en el año 1992 y la Escuela Oficial Rural Mixta El Camalote en 1993, las cuales a la fecha de la investigación se encuentran en funcionamiento.

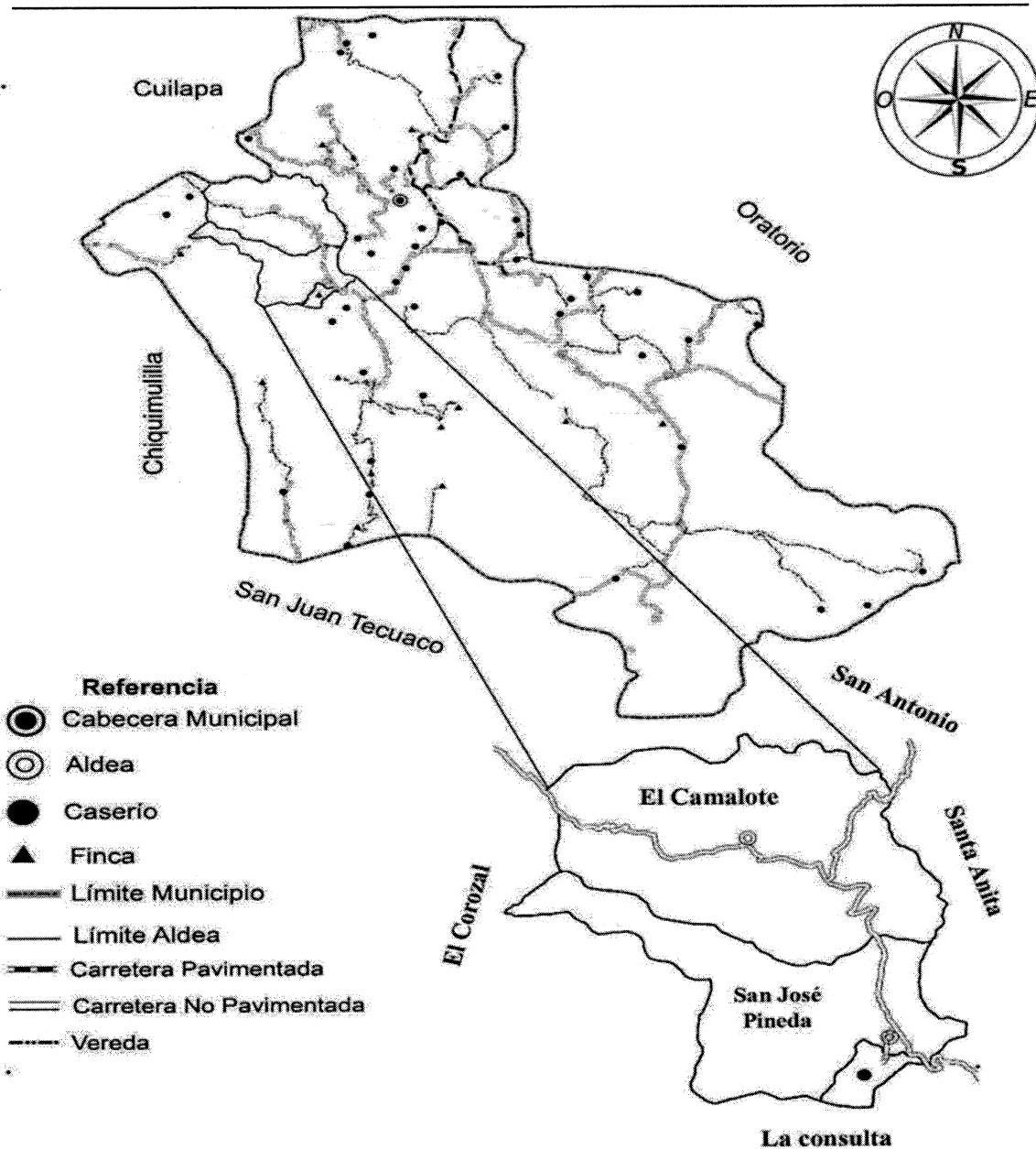
1.2.2. Localización y extensión

La aldea de San José Pineda se ubica a 7 kilómetros de la cabecera municipal y 95 kilómetros de la ciudad capital, por la carretera CA-1 Oriente, se encuentra a una altura de 1,610 metros sobre el nivel del mar (frente a la iglesia católica), con latitud norte de $14^{\circ}11'56''$ y longitud Oeste $90^{\circ}16'59''$; colinda al norte con la aldea El Camalote, al noroeste con El Refugio, al sur con La Consulta, al este con Nuevo Pineda y al oeste con El Corozal, extensión territorial es de 14 km². Está integrado por los sectores cerro uno y dos y un caserío llamado Fincas Viejas.

La aldea El Camalote se ubica a 10 kilómetros de la cabecera municipal y a 98 kilómetros de la ciudad capital por la carretera CA-1 Oriente, se encuentra a una altura de 1,400 metros sobre el nivel del mar (frente a la escuela), con latitud Norte $14^{\circ}11'33''$ y longitud Oeste $90^{\circ}18'07''$; colinda al noroeste con el municipio de Cuilapa, al noreste con la aldea San Antonio, al suroeste con El Corozal, al sur con San José Pineda, al oeste con El Refugio, al noroeste con La Gabia y al este con Santa Anita, su extensión territorial es de 20 km².

A continuación, se presentan la localización, los límites y colindancias de las aldeas San José Pineda y El Camalote.

Mapa 2
Aldeas San José Pineda y El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán
Departamento de Santa Rosa
Localización geográfica
Año 2017



Fuente: elaboración propia, con base a la hoja topográfica consultada 2158 IV Cuilapa, escala 1-50000 del Instituto Geográfico Nacional IGN.

En el mapa anterior es posible observar que la extensión territorial de la Aldea El Camalote es más grande que la de San José Pineda, la cual es superada en un 30%.

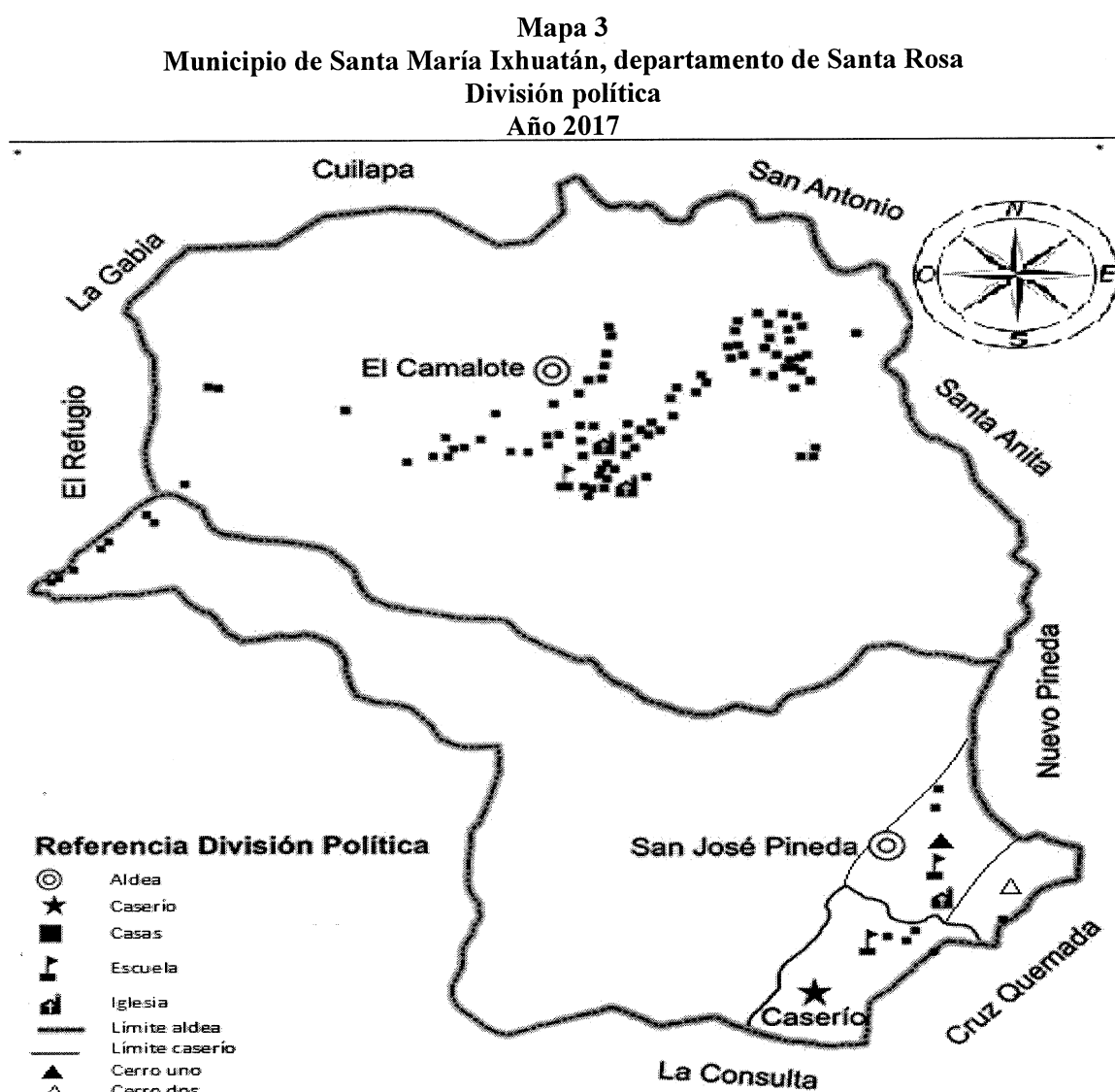
1.2.3 División política y administrativa

División política es la forma en la que están distribuidas las Aldeas objeto de estudio. La división administrativa es la forma como se realiza la gestión del gobierno del área.

1.2.3.1 División política

Aldea San José Pineda está integrada por el sector uno, sector dos y el caserío Fincas Viejas, respecto a la Aldea El Camalote no cuenta con una división política establecida.

A continuación se presenta el mapa que describe la división política de las aldeas.



Fuente: elaboración propia, con base a la hoja topográfica consultada 2158 IV Cuilapa, escala 1-50000 del Instituto Geográfico Nacional IGN

En el mapa anterior se observa la forma en la que están distribuidos los sectores y caserío que conforman la Aldea San José Pineda. La Aldea El Camalote no está sectorizada.

1.2.3.2 División administrativa

Es la manera en la que se organizan las autoridades de los centros poblados, para administrar de manera adecuada y eficiente los recursos en la prestación de servicios públicos.

- Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE)

La principal función es la organización y participación de los centros poblados, buscar soluciones a las necesidades y problemas sociales, para que el desarrollo de las comunidades sea exitoso.

Esta división se encuentra conformada en las dos aldeas por el COCODE, de la siguiente forma: Presidente, vicepresidente, tesorero, secretario, vocal uno, vocal dos, y vocal tres.

El COCODE de San José Pineda se reúne una vez a la semana por la noche en casa de algún miembro, para determinar avances de proyectos en ejecución o inconvenientes que han surgido. Cuando necesitan comunicar a la población algún requerimiento o acontecimiento se reúnen en la cancha deportiva.

En El Camalote los miembros del COCODE no se reúnen con frecuencia, lo hacen cuando surgen eventos de suma importancia.

Los integrantes son elegidos cada cuatro años, sin embargo en los últimos diez años solo se han realizado rotaciones de puestos. Cuando realizan una reunión formal o extraordinaria elaboran el acta correspondiente en donde queda constancia de los puntos que trataron.

El presidente de cada COCODE se reúne con el COMUDE de la municipalidad de Santa María Ixhuatán una vez al mes para informar acerca de los avances o problemáticas que han surgido en las aldeas.

1.2.4 Clima

Las características climatológicas de las aldeas son variables debido a la topografía de la región que está ubicada sobre dos fajas que constituyen las zonas subtropical húmeda y subtropical muy húmeda, según la caracterización ecológica del país; generalmente son aldeas de suelo húmedo.

El clima de ambas aldeas es templado, con una temperatura media anual variable, que oscila entre 20° y 25° centígrados; así mismo, se manifiesta una precipitación pluvial que varía entre los 1,000 y 2,000 mm. anuales, con una humedad relativa entre 75% y 80%.

1.2.5 Población

La aldea San José Pineda se encuentra en la parte suroeste del municipio. Según la cantidad de habitantes es considerada de tamaño mediano, la distancia entre ella y la cabecera municipal es de 7 kilómetros.

El Camalote es una comunidad pequeña, ubicada al norte del municipio, a 10 kilómetros de la cabecera municipal, tiene una vía de acceso por la entrada de San José Pineda y una peatonal por el lado de la aldea San Antonio. Ver cuadro número uno.

1.2.5.1 Población económicamente activa

“Es el conjunto de personas de 7 años y más de edad que durante el período en referencia censal ejercieron una ocupación o la buscaban activamente. La PEA la integran los ocupados (trabajaron o no trabajaron la semana anterior, pero actualmente tienen trabajo), y los desocupados, que buscan trabajo por primera vez o que ya han trabajado”. (Valladares, Carlos Humberto, Apuntes para el Curso Recursos Económicos de Centroamérica, pág. 33).

En el cuadro número dos se detalla la -PEA- de ambas Aldeas.

Cuadro 1
Aldeas San José Pineda y El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán
Departamento de Santa Rosa
Población por sexo
Años 2002 y 2017

Descripción	Censo 2002		Censo USAC 2017	
	Población	%	Población	%
Aldea San José Pineda				
Población por sexo				
Hombres	524	51	456	49
Mujeres	507	49	471	51
Total	1,031	100	927	100
Aldea El Camalote				
Población por sexo				
Hombres	331	53	333	54
Mujeres	298	47	285	46
Total	629	100	618	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de población y VI de Habitación 2002, Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, Primer semestre 2017

Según información recabada en el censo realizado y en comparación al estudio del Instituto Nacional de Estadística -INE-, se observa que existe disminución en la población en general para ambas aldeas, esto se debe a la emigración de personas.

Cuadro 2
Aldeas San José Pineda y El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán,
Departamento de Santa Rosa
Población Económicamente Activa -PEA
Años 2002 y 2017

Descripción	Censo 2002		Censo USAC 2017	
	Cantidad	%	Cantidad	%
San José Pineda				
PEA				
Hombres	288	98	256	83
Mujeres	5	2	53	17
Total	293	100	309	100
El Camalote				
PEA				
Hombres	148	99	196	94
Mujeres	2	1	13	6
Total	150	100	209	100

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 2017.

En el cuadro anterior se puede apreciar un incremento significativo en la participación de la mujer en las actividades productivas, lo cual asciende en un 20% y la participación de los hombres ha disminuido en el mismo porcentaje.

1.2.5.2 Ingreso por hogar y pobreza

Según ENCOVI del año 2017 para una familia de cinco miembros, la pobreza extrema es aquella que no alcanza a cubrir el costo de la canasta básica alimentaria la cual asciende a Q3,833.00 al año 2017.

En la aldea San José Pineda el 79% de 256 hogares no cubre el costo de la canasta básica de alimentos, lo cual limita a las familias la oportunidad de tener una vida digna. En relación a El Camalote, el 98% de 141 hogares percibe un ingreso menor al costo de consumo mínimo de alimentos.

1.2.6 Migración

Movimiento de población que consiste en dejar el lugar de residencia para establecerse en otro país o región por causas económicas y sociales.

En las aldeas la emigración se da por motivos de trabajo. En San José Pineda y El Camalote el 12% y 3% respectivamente de los habitantes viaja al extranjero en busca de mejores condiciones de vida, este fenómeno contribuye a la generación de remesas, lo que beneficia al desarrollo del municipio y la comunidad, aunque en ocasiones provoca desintegración familiar, deserción escolar y hasta violencia. Los habitantes prefieren emigrar a la capital en lugar de los departamentos cercanos.

La inmigración suele darse al contraer matrimonio principalmente con mujeres originarias de Chiquimulilla, Cuilapa, Jutiapa, Jalapa y aldeas cercanas.

1.2.7 Ecosistema

Sistema biológico conformado por una comunidad de seres vivos (animales, plantas y microorganismos) y el medio natural donde viven.

En las aldeas San José Pineda y El Camalote es posible observar variedad de plantas, animales, insectos y bichos que conforman el ecosistema. La ausencia de ríos limita el ecosistema acuático, sin embargo existen organismos que viven en lugares húmedos y en nacimientos de agua dulce.

1.2.7.1 Agua

El agua es de importancia vital para el ser humano, así como para el resto de animales y seres vivos que habitan en el planeta tierra. En San José Pineda existen tres nacimientos de agua y en El Camalote diez.

En el mapa número cuatro se detallan los recursos hídricos dentro de los centros poblados.

1.2.7.2 Bosque

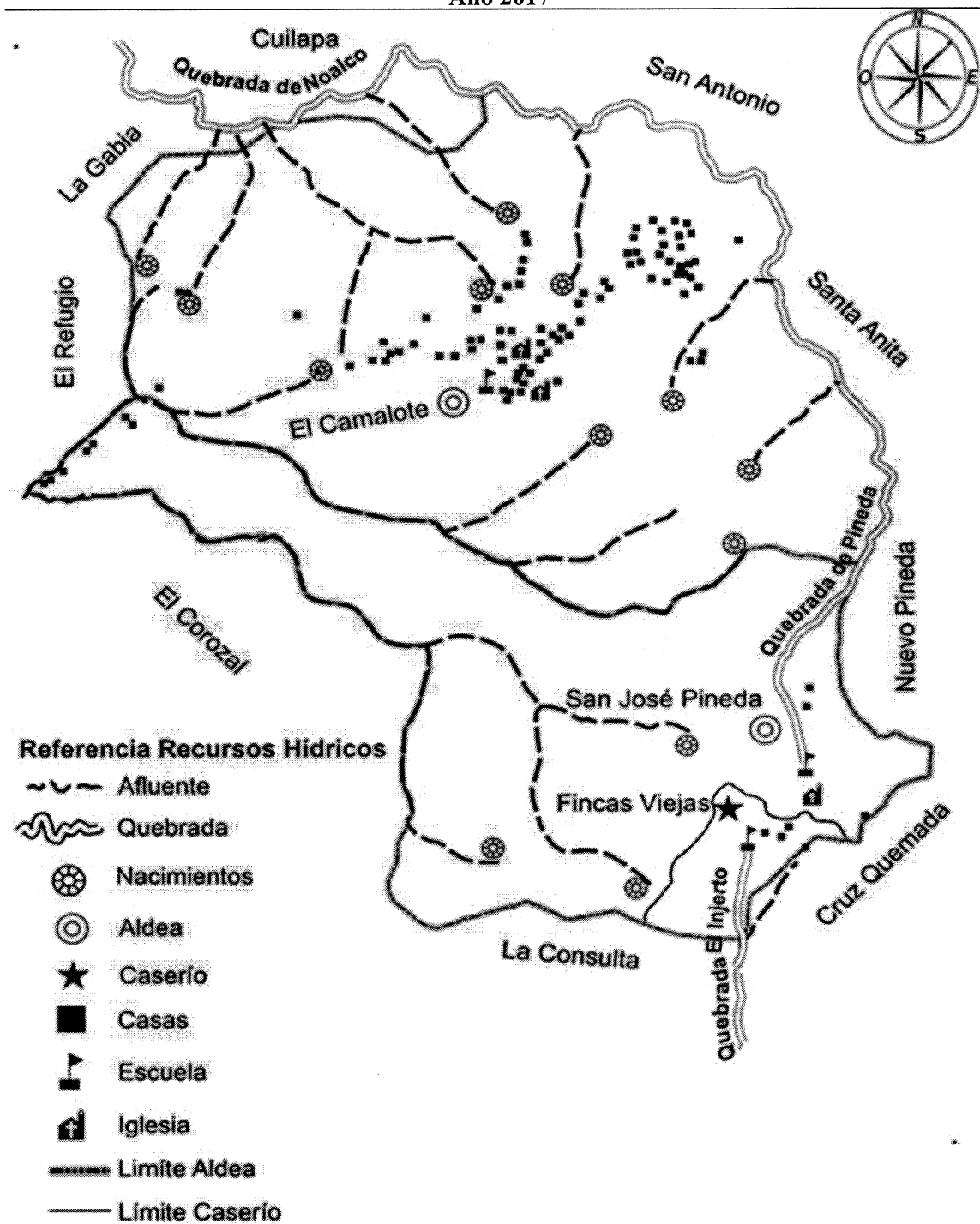
“Puede definirse como un sistema compuesto de árboles arbustos, hierbas, suelo, luz, aire, agua y animales que se condicionan mutuamente, pero en el que los árboles constituyen el componente dominante.” (Valladares, Carlos Humberto, Apuntes para el Curso Recursos Económicos de Centro América pág. 93).

En la aldea San José Pineda existe un 10% de árboles dispersos que equivale a 1.4 kms², el 13% de matorrales o montes bajos es igual a 1.8 kms², el 70% de bosque conífero con árboles caducifolios corresponde a 9.8 kms², el 7% de área es sin cobertura forestal correspondiente a 1 km².

En la aldea El Camalote el 52% del área es matorral o monte bajo y corresponde a 10.92 km², el 42% es conífero con árboles caducifolios que equivale a 8.82 kms² y sin cobertura el 6%, que equivale a 1.26 km².

En el mapa número cinco se muestran los tipos de bosques por zona geográfica.

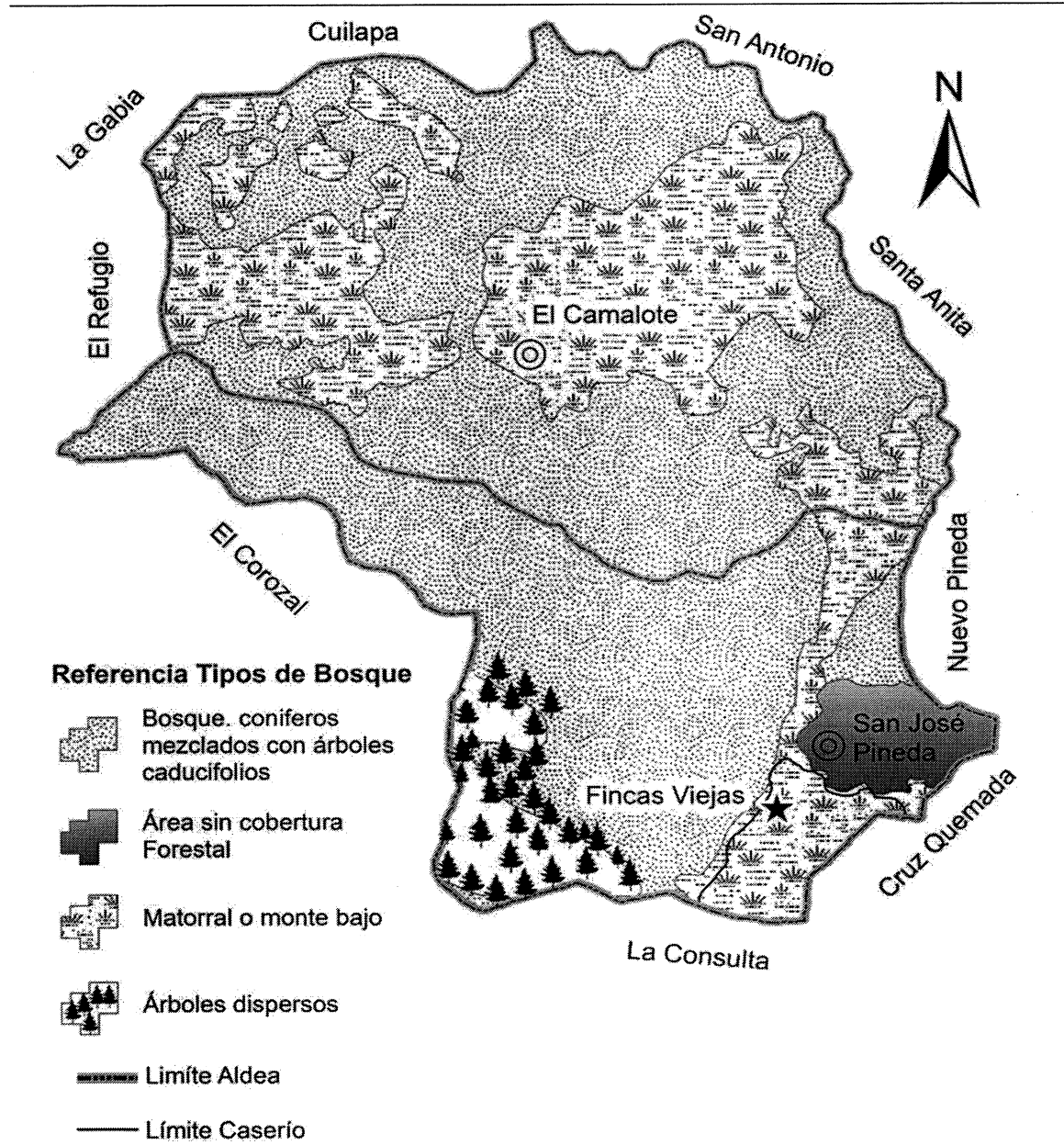
Mapa 4
Aldeas San José Pineda y El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán
Departamento de Santa Rosa
Recursos hídricos
Año 2017



Fuente: elaboración propia, con base a la hoja topográfica consultada 2158 IV Cuilapa, escala 1-50000 del Instituto Geográfico Nacional IGN.

Los afluentes se encuentran bajo la superficie de la montaña, estos abastecen de agua a los pozos artesanales; la quebrada de Noalco crece en invierno y es mas notoria en la aldea El Camalote.

Mapa 5
Aldeas San José Pineda y El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán
Departamento de Santa Rosa
Tipo de bosques
Año 2017



Fuente: elaboración propia, con base a la hoja topográfica consultada 2158 IV Cuilapa, escala 1-50000 del Instituto Geográfico Nacional –IGN-.

Los tipos de bosques que se encuentran en las aldeas son coníferos mezclados con arboles caducifolios, existe área sin cobertura forestal es donde se encuentran ubicadas las viviendas y los distintos cultivos; el matorral o monte bajo sirve como alimento para las bestias de carga; y arboles dispersos como pino, roble entre otros. La leña es un recurso que se usa como medio de combustión para la cocción de los alimentos y la extraen de arboles secos o caídos.

1.2.7.3 Suelos

“Se puede definir como la capa de materiales orgánicos y minerales que cubren la corteza terrestre en la cual las plantas desarrollan sus raíces y toman los alimentos que son necesarios para su nutrición.” (Valladares, Carlos Humberto, Apuntes para el Curso Recursos Económicos de Centro América pág. 70).

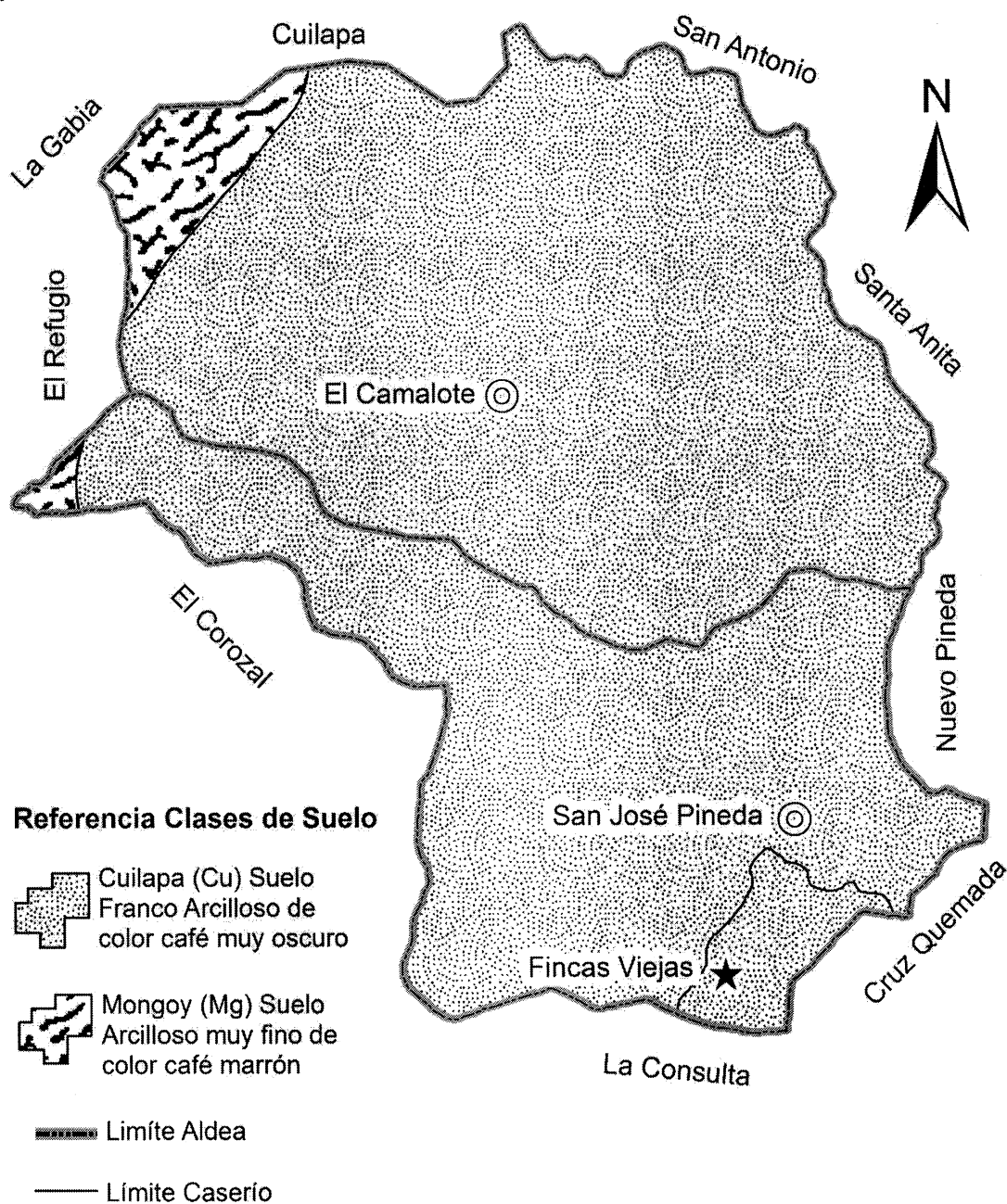
Según la clasificación del reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala y del Instituto Agropecuario Nacional (IAN) de 1956, los suelos de las aldeas pertenecen a la serie Cuilapa.

El suelo tipo Cuilapa prevalece en las aldeas San José Pineda y El Camalote, es de características oscuras, escarpados de 40% a 50 % de declive de buen drenaje, color café muy oscuro de textura franca, friable con profundidad de 25 a 35 cms., el subsuelo café, friable, franco-arcilloso de 20 a 25 cms. de profundidad, con drenaje rápido, alta retención de humedad, sin capas limitantes es fácilmente erosionable y tiene fertilidad moderada, con alto contenido de materia orgánica y un pH de 6.5 a 7.0 (ligeramente ácido y neutro)”. (Municipalidad de Santa María Ixhutatán, Diagnóstico Municipal, pág. 51).

“Mongoy, suelos sobre materiales volcánicos mezclados o de color oscuro, en pendientes inclinadas.” (Simmons, Charles S., Clasificación de Reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala, pág. 346)

A continuación se detallan los tipos de suelos que existe en las aldeas San José Pineda y El Camalote y las áreas que ocupan.

Mapa 6
Aldeas San José Pineda y El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán
Departamento de Santa Rosa
Tipo de suelos
Año 2017



Fuente: elaboración propia, con base a la hoja topográfica consultada 2158 IV Cuilapa, escala 1-50000 del Instituto Geográfico Nacional IGN.

En las Aldeas San José Pineda y El Camalote prevalece en gran proporción el suelo de tipo Cuilapa de características arcillosa y fertilidad moderada, lo que permite a la población desarrollar la actividad productiva agrícola. Solo el 2% y 5% respectivamente corresponde al suelo de tipo Mongoy (Mg) el cual posee características arcillosas muy finas.

1.2.7.4 Flora y fauna

“Flora son todas aquellas especies vegetales que subsisten sujetos a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente en la naturaleza incluyendo los especímenes de estas especies que se encuentran bajo el control del hombre”. (Durini, Edgar, Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, pág. 81).

En las Aldeas es posible ver diversas plantas debido a que la tierra es fértil. El uso que se le da a los cultivos en las aldeas es únicamente para consumo dentro de los hogares, es decir, no ven estos como potencial productivo o una fuente de ingreso adicional para mejorar las condiciones de vida en las que se encuentran.

“Fauna son las especies de animales que subsisten sujetos a los procesos de selección natural, cuyas poblaciones se desarrollan libremente en la naturaleza, incluyendo sus poblaciones menores que se encuentran bajo control del hombre (se excluyen los domésticos)” (Durini, Edgar, Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, pág. 81).

De acuerdo a la investigación realizada, en ambas Aldeas puede identificarse variedad de animales domesticos como perros, gatos, conejos, caballos, cerdos, burros y aves. Además pueden apreciarse insectos de los mas comunes como: ronrones, polillas, grillos, moscas, mosquitos, hormigas, escarabajos, saltamontes y gusanos.

1.2.7.5 Orografía

Es la descripción de la relieve del suelo de las Aldeas en estudio, las cuales poseen cerros y sanjones que no tienen nombre, en el mapa de recursos hídricos se puede observar la quebrada de Noalco y dentro de sus límites no se encuentran volcanes.

CAPÍTULO II

ÁMBITO SOCIAL DEL CENTRO POBLADO

En el presente capítulo se desarrollan las variables necesarias que ayudarán a identificar el nivel de desarrollo de las aldeas San José Pineda y El Camalote, las cuales son: organizaciones, servicios básicos y su infraestructura, entidades de apoyo y análisis de riesgos.

2.1 ORGANIZACIONES

Es una asociación de grupos humanos estables y determinados que tienen en común una cultura, que han desarrollado para asegurarse una cooperación mutua en la consecución de determinados objetivos. Estas pueden ser con o sin fines de lucro.

2.1.1 Sociales

Es un grupo de personas con potencial importante donde el principal objetivo es contribuir al desarrollo político, económico y cultural de una zona específica.

Las organizaciones sociales que se encontraron en las aldeas son:

2.1.1.1 Organización comunitaria

Existe un Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE) para cada Aldea, con una estructura de organización típica conformada de la siguiente manera: presidente, vicepresidente, tesorero, secretario, vocal I, vocal II, vocal III. Su principal función consiste en promover la interacción de los miembros de la comunidad, así como velar por el bienestar de la misma, además debe comunicar al Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE), las principales necesidades que afrontan las aldeas.

2.1.1.2 Junta escolar

En San José Pineda, con la finalidad de contribuir al mejoramiento formativo e informativo, fomentar e incrementar la participación directa de las autoridades municipales, docentes y alumnos, surge la necesidad de la formación de una junta escolar conformada por padres de familia cuya principal función consiste en administrar los fondos otorgados por el Ministerio de Educación para el programa de alimentación escolar del gobierno al Instituto de Educación Básica por Cooperativa de Enseñanza.

Por otro lado, las madres de los alumnos de la aldea El Camalote se organizan en grupos para preparar y cocinar los alimentos de los estudiantes, además realizan labores de limpieza dentro de la escuela.

2.1.1.3 Organizaciones religiosas

Es un conjunto de personas que se unen y apoyan en una misma religión. Con frecuencia asisten a un culto o ceremonia donde buscan descansar de sus pesares y culpas, persiguen incrementar su fé y adoran a un ser supremo.

En San José Pineda y El Camalote existen una iglesia católica y una evangélica, ambas situadas a la entrada de las Aldeas.

2.1.2 Culturales

Una organización cultural es el reflejo de un compromiso social determinado por normas, las cuales se exteriorizan a través de una serie de prácticas o eventos que identifican y distinguen a un grupo específico o comunidad. En la aldea San José Pineda existe un representante del parlamento Xinca, el principal objetivo es el desarrollo y reconocimiento de la cultura y del folklore, donde se resalta la participación de la mujer.

2.1.3 Deportivas

Es aquella organización cuya finalidad es la promoción y desarrollo del deporte a través de la práctica o definición de las normas y reglas que la guían.

Existe en San José Pineda un grupo informal llamado “La Directiva”, integrada por un encargado y dos asistentes, quienes con apoyo de la comunidad y el COCODE organizan encuentros deportivos y campeonatos, donde invitan a participar a aldeas vecinas con el fin de contribuir a la convivencia social y al mejoramiento de la salud.

2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son las obras de calidad, necesarias e indispensables para una vida saludable y digna dentro de una comunidad, estas contribuyen a la erradicación de la pobreza.

2.2.1 Educación

El artículo 72 de la Constitución Política de la República de Guatemala regula que: “La educación tiene como fin primordial el desarrollo integral de la persona humana, el conocimiento de la realidad y cultural nacional y universal...”

2.2.1.1 Escuela oficial mixta aldea San José Pineda

En 1975 durante el gobierno del presidente General Kjell Eugenio Laugerud García, se fundó la escuela con el esfuerzo de la comunidad, la participación de la municipalidad y del comité nacional Pro-Construcción de Escuelas.

Desde el inicio del año 2017, las actividades escolares se imparten en el Instituto de Educación Básica por Cooperativa de Enseñanza, debido a los daños ocasionados por los temblores del año 2011. En el centro educativo se imparte los niveles pre primario y primario en jornadas matutina y vespertina, se reciben clases de manera alterna para no afectar las actividades del Instituto en horario de 8:00 a.m. a 12:00 p.m.

La escuela cuenta con cinco maestros en cada jornada de los niveles pre primario y primario, que incluye a los directores. La falta de maestros ha provocado que algunos

docentes tengan a su cargo dos grados, tal es el caso de los grados de primero-segundo, quinto-sexto de las dos jornadas.

2.2.1.2 Instituto de Educación Básica por Cooperativa de Enseñanza San José Pineda

Fundado el 2 de enero del año 2003, durante el gobierno del presidente Alfonso Antonio Portillo Cabrera, con expediente autorizado el 26 de junio del año 2002, resolución 337 en el cual se autoriza el funcionamiento del establecimiento con un financiamiento en plan tripartito del MINEDUC, padres de familia y la Municipalidad.

En el Instituto por Cooperativa laboran siete maestros que incluye al director, todos con estudios superiores e imparten más de una materia en diferentes grados.

2.2.1.3 Escuela Oficial Rural Mixta aldea El Camalote

Fundada en marzo de 1993, durante el gobierno del presidente Jorge Antonio Serrano Elías, con el programa de construcción, reparación y ampliación de escuelas primarias rurales. Cuenta con cinco maestros inclusive el director.

- Alfabetismo y Analfabetismo

A continuación se detalla la cantidad de personas por género que saben leer y escribir en la aldeas San José Pineda y El Camalote.

Cuadro 3
Aldeas San José Pineda y El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán,
Departamento de Santa Rosa
Alfabetismo y analfabetismo
Año 2017

Sexo	Población en edad de ser alfabetizada	Población alfabetizada	Población analfabetizada	Tasa de alfabetismo	Tasa de analfabetismo	Totales
Masculino	412	346	66	84%	16%	48%
Femenino	425	353	72	83%	17%	52%
Totales	837	699	138	84%	16%	100%

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Sexo	Población en edad de ser alfabetizada	Población alfabetizada	Población analfabetizada	Tasa de alfabetismo	Tasa de analfabetismo	Totales
Masculino	270	206	64	41%	24%	100%
Femenino	238	180	58	35%	24%	100%
Totales	508	386	122	76%	24%	100%

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Según el censo realizado en la aldea San José Pineda, se determinó que el 84% de las personas saben leer y escribir y el 16% no saben. La UNICEF considera como primera infancia a los niños de 0 a 5 años, por lo que el infante aún no ha desarrollado las habilidades motrices e intelectuales para formar parte de la población en estudio.

En la aldea El Camalote la cuarta parte de la población no lee ni escribe, por diversos factores: falta de interés, costumbre, trabajo, recursos. En el lugar hay más hombres alfabetas, esto se debe a que en algunos hogares se invierte más en la educación del hijo varón que en la de la mujer.

2.2.2 Salud

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

San José Pineda cuenta con un puesto de Salud, que atiende a los habitantes de la comunidad, así como al caserío Fincas Viejas y a la aldea El Camalote, el horario de atención es de 8:00 am a 4:00 pm de lunes a viernes. . Brinda cobertura para enfermedad común, es abastecido trimestralmente por el centro de salud ubicado en el Municipio, con medicamentos básicos como: acetaminofén, sulfato ferroso, sueros, ácido fólico y amoxicilina.

Es atendido por cuatro enfermeros auxiliares, cada uno atiende a las personas según el orden en el que se presentan a solicitar el servicio. El mobiliario y equipo con el que cuentan es el siguiente: dos camillas, carrito de curaciones, dos escritorios, dos pesas, dos tallímetros, tres sillas, cuatro bancas de espera, esfigmomanómetro, estetoscopio, termómetro, estufa de gas y refrigerador para conservar en buen estado las vacunas. Todo lo mencionado se encuentra en condiciones óptimas para ser utilizado.

El 20% del total de los habitantes de ambas aldeas no utiliza el puesto de salud, debido a que en ocasiones se encuentra desabastecido, cerrado por capacitaciones o jornadas de vacunación y prefieren acudir a otros centros asistenciales.

- Morbilidad general

Se refiere a la cantidad de personas mayores de edad que se enferman en un lugar, en relación a la población total.

De acuerdo a la información proporcionada por el encargado del puesto de salud, las enfermedades que más se diagnostican son: infecciones respiratorias agudas, amebiasis y parasitismo intestinal, que se originan a consecuencia de desnutrición, presión arterial, infecciones en la boca, en la piel, parásitos por ingerir alimentos y agua contaminados. En San José Pineda se enfermaron 91 personas en el período de enero a junio de 2017, y en en El Camalote 65.

La siguiente formula indica la cantidad de personas mayores de edad que se enfermaron por cada mil habitantes.

Personas que se enferman por diversas causas x 1,000

Población total

San José Pineda

$\frac{91}{927} \times 1,000 = 98.17$ Tasa

927

El Camalote

$\frac{65}{618} \times 1,000 = 105.18$ Tasa

618

- Morbilidad infantil

La morbilidad infantil se refiere al número de niños menores a un año que presentan enfermedades por diferentes casos.

Según información proporcionada por el encargado del Puesto de Salud, los casos que mas se diagnostican son: Infecciones respiratorias agudas y neumonía. En San José Pineda se enfermaron 6 niños en el período de enero a junio de 2017, y en en El Camalote 8.

La siguiente fórmula indica la cantidad de niños enfermos por cada mil habitantes:

Niños de un año que se enferman por diversas causas x 1,000

Población total de niños

San José Pineda

$\frac{6}{87} \times 1,000 = 68.96$ Tasa

87

El Camalote

$\frac{8}{74} \times 1,000 = 108.11$ Tasa

74

- Mortalidad

Se refiere a la cantidad de personas que mueren en un lugar y período determinado. A continuación se presentan las principales causas de mortandad en los centros poblados.

Las causas de muerte en ambas aldeas han sido ocasionadas por enfermedades relacionadas con infartos, embolia cerebral, cáncer, entre otras. En San José Pineda han fallecido por enfermedad, tres hombres y dos mujeres, un hombre por homicidio. En la aldea El Camalote dos hombres y una mujer por enfermedad.

La tasa de mortalidad general está dada por la siguiente formula:

Personas que fallecen por diversas causas x 1,000

Población total

San José Pineda
 $\frac{6}{927} \times 1,000 = 6.47$ Tasa

El Camalote
 $\frac{3}{618} \times 1,000 = 4.85$ Tasa

2.2.3 Agua

En las aldeas no existe el servicio de agua entubada para los hogares, únicamente existen nacimientos los cuales se encuentran retirados del centro poblado, el caudal es limitado y resulta insuficiente para abastecer a las familias.

De acuerdo a los datos obtenidos en el censo del trabajo de campo, la población de ambas aldeas tiene diferentes formas de abastecimiento y se detallan a continuación:

Cuadro 4
Aldeas San José Pineda y El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán,
Departamento de Santa Rosa
Formas de acceso al agua
Año 2002 y 2017

Descripción	Censo 2002		Censo USAC 2017	
	Hogares	%	Hogares	%
San José Pineda				
Pozo familiar	31	13.96	122	47.66
Nacimiento	191	86.04	134	52.34
Total	222	100.00	256	100.00
El Camalote				
Pozo familiar	119	95.97	28	19.86
Nacimiento	5	4.03	113	80.14
Total	124	100.00	141	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

A pesar del alto precio que debe pagarse por la perforación de un pozo artesanal, se nota un incremento significativo para San José Pineda entre el año 2002 y 2017 de las personas que se han esforzado para adquirir uno, esto debido a la necesidad de abastecer el líquido vital para sus hogares.

Para el año 1997 la aldea El Camalote contaba con servicio de agua entubada en los hogares. La municipalidad dejó de prestar el servicio por la falta de compromiso de los vecinos en el pago, por lo que a la fecha de la investigación la Aldea se abastece por medio de 10 nacimientos y aguajes.

2.2.4 Drenajes

Las aldeas San José Pineda y El Camalote carecen de una red de drenajes que permita la retirada de las aguas que se acumulan en depresiones topográficas del terreno, provenientes de los hogares y de la lluvia, estas causan inconvenientes, malos olores y enfermedades.

2.2.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

La energía eléctrica es vital para la satisfacción de necesidades como iluminación, calor entre otras.

En la siguiente tabla se presetna la cobertura del servicio eléctrico.

Tabla 2
Aldeas San José Pineda y El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán
Departamento de Santa Rosa
Energía eléctrica domiciliar
Años 2002 y 2017

Descripción	Censo 2002	Censo USAC 2017
	Hogares	Hogares
Aldea San José Pineda		
Energía eléctrica domiciliar	194	236
Sin cobertura	55	30
Aldea El Camalote		
Energía eléctrica domiciliar	67	114
Sin cobertura	57	27

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

En San José Pineda y El Camalote se determinó que existe un incremento significativo de viviendas que han adquirido el servicio de energía eléctrica con relación al censo del

año 2002. A pesar de que existe oferta, aun existen hogares que utilizan candelas, como fuente de iluminación. La energía eléctrica se provee a la aldea San José pineda desde el año 1976 y a El Camalote a partir de 1997.

En San José pineda existen 60 postes de los cuales 35 tienen lámparas. El Camalote tiene 50 postes y solo 12 tienen lámparas, están ubicados en calles principales y en algunos callejones, dichos postes son fabricados con madera de eucalipto.

La tarifa del kilovatio es de Q1.86 en ambas aldeas. La empresa proveedora del servicio es ENERGUATE, a través de la empresa privada Distribuidora de Electricidad de Oriente, S. A. -DEORSA-.

2.2.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

La letrina es un espacio fuera de una vivienda, destinado a defecar y normalmente no está conectado a ninguna alcantarilla. Su uso es fundamental para preservar la salud de las comunidades.

En la aldea San José Pineda el 84% de 256 hogares utiliza fosas sépticas y el 14% de los hogares utiliza letrinas o pozo ciego.

Las personas de la aldea El Camalote tienen menos recursos económicos comparado a San José Pineda, por lo que solo el 14% de 141 hogares tienen acceso a una fosa séptica, el 82% utilizan pozos ciegos.

2.2.7 Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos

Debido a la inexistencia de un programa o servicio de recolección de basura y tratamiento de desechos sólidos, las personas de las Aldeas se ven en la obligación de quemar la basura y en ocasiones de enterrarla. Estas prácticas pueden generar enfermedades respiratorias e intestinales, así como contaminación del medio ambiente.

2.2.8 Cementerios

Un cementerio es lugar físico donde se depositan los restos mortales o cadáveres.

Las Aldeas no cuentan con un cementerio propio para enterrar a sus difuntos. Los pobladores de San José Pineda se ven en la necesidad de acudir a los cementerios de la Cabecera Municipal, mientras que El Camalote entierra a los fallecidos en el cementerio de la aldea Santa Anita, esto debido a que recorren menos distancia.

Ambos cementerios son administrados por la municipalidad de Santa María Ixhuatán. El costo del servicio es de Q40.00 por derecho a nicho y Q20.00 por matrícula.

2.2.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Las aldeas San José Pineda y El Camalote carecen de un sistema de tratamiento de aguas servidas debido a que no se ha implementado un sistema de drenaje. Los desechos fisiológicos son absorbidos por el suelo y subsuelo, en ocasiones las aguas residuales brotan a simple vista, lo que genera contaminación y enfermedades.

2.3 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones y organismos nacionales e internacionales cuyo fin primordial es buscar el desarrollo de la regiones, apoyan las actividades productivas, sociales y académicas más destacadas de dicho sector para beneficio de la población.

Las entidades que apoyan a Las aldeas San José Pineda y El Camalote son: el Juzgado Municipal, Renap, y la Sub Estación 33-13 de la Policía Nacional Civil ubicadas en el municipio de Santa María Ixhuatán. En la aldea San José Pineda existe el apoyo de la Fundación Cristiana para Niños y Ancianos (UNBOUND).

2.4 ANÁLISIS DE RIESGOS

El concepto de riesgo encierra factores que se originan en la naturaleza y otros en donde ha intervenido la mano del hombre. En muchas ocasiones la explotación de la tierra por parte de empresarios, productores o inversionistas buscan el máximo beneficio de los recursos no importando los daños que se ocasionan a la naturaleza y por ende a las comunidades.

Los desastres son eventos de origen natural, socio natural y antrópicos que son resultados de la construcción del riesgo, y su reducción puede ser parte del proceso de distinguir las amenazas y vulnerabilidades que pueden afectar a la población de las aldeas. A continuación, se analizan cada uno de los factores de riesgo en las aldeas San José Pineda y El Camalote.

2.4.1 Naturales

Los fenómenos naturales han sido impredecibles e inevitables, y provocaron daños por sismos, desbordamientos, deslizamientos y bajas temperaturas; estos afectaron a la población de las aldeas.

2.4.2 Socio naturales

Provocados por la naturaleza, pero en su ocurrencia o intensidad interviene la acción del hombre, como la construcción de viviendas sin los materiales adecuados y en laderas no habitables lo cual pone en riesgo a los habitantes de cada hogar.

2.4.3 Antrópicos

Son los desastres provocados por el hombre, en ambas aldeas existe una contaminación por parte de los habitantes, por la falta de control de desechos sólidos; costumbre de cocinar con leña lo que ocasiona enfermedades respiratorias y contaminación del medio ambiente.

A continuación se detallan los riesgos identificados en las aldeas San José Pineda y El Camalote.

Tabla 3
Aldeas San José Pineda y El Camalote, municipio Santa María Ixhuatán
Departamento de Santa Rosa
Matriz de riesgos del ámbito social
Año 2017

Tipo de Riesgo	Factor amenaza	Riesgo descripción	Factor de vulnerabilidad	Centro poblado
Naturales	Deslizamientos o derrumbes	Pérdida de viviendas, cultivos y vidas humanas.	Físicas, económicas, sociales.	Aldea San José Pineda y El Camalote.
	Sismos	Daños en infraestructura de viviendas, escuelas, puesto de salud, iglesias, entre otros. Lesiones y muertes de seres vivos.	Físicas, económicas, sociales, educativas.	Aldea San José Pineda y El Camalote.
Socio naturales	Lluvias y vientos fuertes	Pérdidas de techos en viviendas, inundaciones por falta de drenajes y generación de enfermedades respiratorias.	Físicas, económicas.	Aldea San José Pineda.
	Malos hábitos de higiene, pobreza y poco acceso al agua.	Epidemias y enfermedades gastrointestinales.	Institucional, cultural, educativa, ambientales-ecológica.	Aldea San José Pineda y El Camalote.
Antrópicos	Basurero clandestino y quema de basura.	Daños y destrucción de la capa de ozono, contaminación del medio ambiente y generación de enfermedades.	Ambientales-ecológicas, culturales.	Aldea San José Pineda y El Camalote.
	Mal manejo de desechos sólidos.	Contaminación de nacimientos de agua y quebradas lo que ocasiona enfermedades gastrointestinales.	Institucional, ambientales-ecológicas, culturales.	Aldea San José Pineda y El Camalote.
	Deforestación de montañas y laderas en zonas pobladas.	Devastación de recursos naturales, daños del medio ambiente, deslaves y disminución de la cobertura forestal.	Ambientales-ecológicas, físicas.	Aldea San José Pineda y El Camalote.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Tipo de Riesgo	Factor amenaza	Riesgo descripción	Factor de vulnerabilidad	Centro poblado
Antrópicos	Falta de drenajes	Contaminación de suelos y generación de enfermedades.	Ambientales-ecológicas, física, cultural.	Aldea San José Pineda y El Camalote.
	Uso excesivo de leña y generación de humo.	Tala de árboles y generación de enfermedades respiratorias	Ambientales-ecológicas, cultural.	Aldea San José Pineda y El Camalote.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

En la tabla anterior se desglosan las amenazas naturales, socio-naturales y antrópicas que afectan a las comunidades. Vulnerabilidades económicas son las que afectan el desarrollo de los centros poblados; físicas, las que destruyen las viviendas que no están construidas con materiales adecuados o no cuentan con un estudio adecuado de suelos; ambientales, las que provocan enfermedades y plagas; educativas como la que ocurrió por los temblores del año 2011 que deshabilitó la escuela rural de la aldea san José pineda e interrumpió la educación de los niños que asistían; culturales, la práctica de malos hábitos sobre el manejo de desechos sólidos y la falta de concientización ambiental/ecológica en las generaciones futuras.

2.5 HISTORIAL DE DESASTRES

Hablar de desastres se refiere a pérdidas materiales y vidas humanas ocasionadas por eventos o fenómenos naturales, como terremotos, inundaciones, tsunamis, deslizamientos de tierra, y otros.

2.5.1 Sismos y terremotos

Los sismos y terremotos son una amenaza constante para las aldeas San José Pineda, El Camalote y el caserío Fincas Viejas debido a que se encuentran ubicadas en laderas con suelo saturados por las lluvias constantes, lo que puede provocar deslaves y

destrucción de viviendas que no se encuentran construidas con el estudio correspondiente y materiales adecuados. Los desastres que han afectado a las Aldeas en los últimos años son:

- El terremoto del 8 de marzo de 1913, ocasionó varios derrumbes en los cerros de la aldea San José Pineda, para esa época contaba con un arroyo llamado El Amate que atravesaba la aldea, el cual desapareció debido al hundimiento de la vertiente del agua.
- Los temblores del 2011 afectaron a la aldea de San José Pineda, provocó la destrucción de la iglesia católica del centro, y de la escuela rural de la aldea.

CAPÍTULO III

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

En el presente capítulo se dan a conocer las características de la comercialización pecuaria como actividad productiva en las aldeas de San José Pineda y El Camalote, en el cual se resalta la importancia de los factores de la producción divididos en: recursos naturales, trabajo, capital, comercialización y organización empresarial.

3.1 FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

“Son los elementos que permiten la transformación de los recursos productivos, y por lo tanto, dan origen a la producción de bienes y servicios destinados a la satisfacción de necesidades humanas; considerando que los factores de la producción son la causa o la condición de cambio o transformación de los recursos productivos, se identifican cuatro factores de producción: tierra, trabajo, capital y capacidad empresarial; estos factores se retribuyen en la forma de renta, salarios, interés y beneficios (utilidades o dividendos), respectivamente.” (Valladares, Carlos Humberto, Apuntes para el Curso Recursos Económicos de Centro América, pág. 114).

3.1.1 Recursos naturales o tierra

“Son las riquezas y fuerzas que la naturaleza ofrece que el ser humano puede incorporar a las actividades económicas mediante su cultivo, extracción o explotación.” (Valladares, Carlos Humberto, Apuntes para el Curso Recursos Económicos de Centro América, pág. 114).

En ambas aldeas utilizan la época de invierno para el riego de los diversos cultivos, debido a que no existen ríos, lagos, lagunas para implementar un sistema de riego que permita una mayor producción. Es importante mencionar que existen nacimientos de agua, pero estos son utilizados únicamente para el consumo de los hogares.

Dentro de los árboles que proliferan las áreas circundantes de ambas aldeas se encuentran: la cuje, caspirol y colpachi los mismos son utilizados para proporcionar sombra a los cultivos de café.

Los suelos de los centros poblados son utilizados especialmente para la siembra de maíz, frijol y café, este último es la principal fuente de ingresos de los habitantes; asimismo, banano, pacaya, flor de izote, durazno, limón mandarina, aguacate, naranja y limón nacional, los cuales son parte de los productos que se cosechan tanto para la venta en pequeñas cantidades, como para el autoconsumo.

A continuación, se presenta el cuadro de tenencia de la tierra y superficie en manzanas que se utilizan para actividades productivas en las aldeas:

Cuadro 5
Aldeas San José Pineda y El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán
Departamento de Santa Rosa
Formas de tenencia de la tierra
Año 2017

Forma de tenencia	Superficie (manzanas)	%
San José Pineda		
Propia	206.01	85.51
Arrendada	33.89	14.06
Usufructo	1.03	0.43
Total	240.93	100.00
El Camalote		
Propia	157.10	91.52
Arrendada	14.20	8.27
Usufructo	0.35	0.21
Total	171.65	100.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Según los datos en las dos aldeas predomina el derecho de propiedad sobre la tierra, esto debido a que poseen escrituras que amparan los registros de propiedad, ya sea por compra o herencia.

Para establecer políticas agropecuarias que permitan establecer el desarrollo económico de la comunidad, es importante conocer la forma de explotación, concentración y la distribución de la tierra por tamaño de finca que poseen las familias de las aldeas de San José Pineda y El Camalote son: microfincas, subfamiliares y familiares.

Según censo realizado en las aldeas San José Pineda y El Camalote existen microfincas, fincas sub familiares y familiares, donde los pobladores realizan diferentes actividades productivas.

Se presenta el siguiente cuadro en el que se describe la concentración de la tierra de las aldeas objeto de estudio.

Cuadro 6
Aldeas San José Pineda y El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán
Departamento de Santa Rosa
Concentración de la tierra por tamaño de finca
Año 2017

Estratos	No. de fincas		Superficie en manzanas		X acumulado			
		%		%	Xi	Yi	X(Y1+1)	Y(X1+1)
San José Pineda								
Microfinca	141	59.24	68.99	31.12	59.24	31.12	5,924.00	3,112.00
Subfamiliares	97	40.76	152.73	68.88	100.00	100.00		
Total	238	100.00	221.72	100.00			5,924.00	3,112.00
El Camalote								
Microfinca	104	54.45	41.16	21.57	54.45	21.57	4,636.42	2,134.35
Subfamiliares	85	44.50	121.35	63.58	98.95	85.15	9,895.00	8,515.00
Familiares	2	1.05	28.35	14.85	100.00	100.00		
Total	191	100.00	172	100.00			14,531.42	10,649.35

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2,017.

El cuadro anterior muestra que en la concentración de la tierra de la aldea San José Pineda, las microfincas poseen el 31.12% de la superficie. Sin embargo, las fincas subfamiliares ocupan mayor concentración con el 68.88% del total. En El Camalote a pesar que figuran dos fincas familiares, estas solo ocupan el 14.85% del área total y las fincas subfamiliares ocupan la mayor proporción con un porcentaje de 63.58%.

3.1.2 Trabajo

Se refiere a todas las capacidades humanas, físicas y mentales que poseen las personas y que son necesarias para la producción de bienes y servicios. En la actividad pecuaria la generación de empleo en el estrato de finca subfamiliar se da en la Granja Santa María

que existe en la aldea San José Pineda, la cual genera tres empleos en la producción de huevo.

3.1.3 Capital

Se refiere a todos aquellos bienes o artículos elaborados en los cuales se ha hecho una inversión y contribuyen en la producción, por ejemplo máquinas, equipos, fábricas, bodegas, herramientas, transporte, etc. todos estos se utilizan para producir otros bienes o servicios. En algunas circunstancias, se denomina capital al dinero, sin embargo, dado que el dinero por sí solo no contribuye a la elaboración de otros bienes, no se considera como un factor de producción.

Las características de las vías de acceso que conducen hacia las Aldeas en estudio, limitan el desarrollo económico e inversión en las diferentes actividades productivas.

La carretera de la aldea San José Pineda es de doble vía, posee curvas cerradas y pendientes pronunciadas, cuenta con tramos de 100 metros de pavimento en áreas difíciles de transitar.

Para acceder a la aldea El Camalote se utiliza el trayecto a San José Pineda que conecta con el municipio de Santa María Ixhuatán, el camino es de terracería y un tramo de 300 metros de concreto en malas condiciones, pendientes pronunciadas, rocoso, curvas cerradas y sin iluminación. Se ingresa a pie o con vehículo de doble tracción.

Ambas Aldeas cuentan con servicio de energía eléctrica y cobertura de señal de radio y telefonía.

3.1.4 Organización empresarial

Es un grupo de personas que trabajan en forma coordinada y concertada para alcanzar sus metas. Su finalidad es lograr un uso más efectivo de los factores de la producción, que lo que se alcanza a nivel individual. Es la suma de esfuerzos y trabajo en equipo que permite alcanzar el desarrollo más fácilmente.

En la Granja Santa María la forma de organización empresarial es de Comerciante Individual. Persona que inicia un negocio como dueño y responsable de su manejo y además puede tener dependientes a su cargo.

3.2 CARACTERIZACION DE LA PRODUCCION DE HUEVO

Se presenta la actividad pecuaria de la aldea de San José Pineda, del municipio de Santa María Ixhuitán, departamento de Santa Rosa, donde existe la granja Santa María que se dedica a la producción de huevo en el estrato de finca subfamiliar.

En este capítulo se caracterizará únicamente la producción de huevos, debido a su mayor representatividad y comercialización.

3.2.1 Volumen y valor de la producción

El volumen hace referencia al rendimiento o cantidad de producto obtenido y el valor de la producción se cuantifica en forma monetaria.

Existe solo una unidad productiva de huevo en ambas Aldeas y está ubicada en San José Pineda, por lo que delimitaremos esta área para estudio. El volumen de producción anual asciende a 8,860 cartones de 30 unidades cada uno, lo cual es equivalente a un valor de Q. 217,000.00.

3.2.2 Características tecnológicas

Las gallinas ponedoras son de raza Lohman, utilizan galeras hechas de vigas de madera, lamina y malla, poseen nidales, comederos y bebederos tipo campana, son vacunadas y consumen vitaminas, la alimentacion es a base de concentrado aliponedora y la mano de obra es asalariada.

3.2.3 Resultados financieros

Son informes que utilizan las empresas para dar a conocer la situación económica y financiera, así como los cambios que experimenta la misma en una fecha o período determinado.

- Costo directo de producción

Es donde se determinan los insumos, mano de obra y otros gastos indirectos variables que conlleva la producción de huevo.

En el siguiente cuadro se detalla el costo de producción de un carton que contiene 30 huevos.

Cuadro 7
Aldeas San José Pineda, Municipio de Santa María Ixhuatán
Departamento de Santa Rosa
Producción de huevo
Costo directo de producción
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017

Elementos del costo	Costo total Q.
I. Insumos	133,841
Gallina ponedora	40,185
Concentrado aliponedora	78,840
Maíz	8,760
Vacunas	2,616
Newcastle	840
Viruela aviar	960
Triple aviar	816
Vitaminas	1,040
Consulfac	1,040
Desparasitante	2,400
Albendazol	2,400
II. Mano de obra	24,285
Alimentación y suministro de agua	5,475
Limpieza de corrales	7,680
Aplicación de vitaminas y vacunas	180
Recolección de huevo	3,650
Limpieza de producto y almacenamiento	7,300
III. Costos indirectos variables	12,201
cloro	3,000
separadores de huevo	9,201
Costo directo de producción	170,327
Producción anual	8,680
Costo de un cartón de huevo	20

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017

En el cuadro anterior se observa la suma de los elementos que hacen posible la producción de 8,680 cartones de huevo, lo cual permite definir que el costo de producir un separador de 30 unidades es de Q. 20.00 para la Granja Santa María.

- Estado de resultados

El estado de resultados o estado de ganancias y pérdidas, es un reporte financiero que muestra de manera detallada los ingresos obtenidos, los gastos realizados y el beneficio o pérdida que ha generado la empresa en un período determinado, con el objeto de analizar dicha información y tomar decisiones con base a ella.

A continuación, se presenta el Estado de Resultados de la Producción de huevo.

Cuadro 8
Aldeas San José Pineda, municipio de Santa María Ixhuatán
Departamento de Santa Rosa
Producción de huevo
Estado de resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017
(Cifras en quetzales)

Descripción	Subfamiliar
Ventas	217,000.00
Separador de huevo (8,680X Q.25.00)	217,000.00
(-) Costo directo de producción	170,327.00
Contribución a la ganancia	46,673.00
(-) Gastos variables de ventas	6,000.00
Fletes sobre ventas	6,000.00
Ganancia marginal	40,673.00
(-) Costo y gastos	25,725.00
Seguridad	24,000.00
Caja plástica	225.00
Energía eléctrica	1,500.00
Utilidad del ejercicio	14,948.00
Rentabilidad	
Ganancia neta / ventas netas	0.07
Ganancia neta / costos + gastos	0.08

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017

Se determina que la utilidad de la producción de huevo equivale a Q. 14,948.00 lo cual representa el 7% del total de las ventas anuales. El productor no paga impuesto sobre la renta, por tal razón no se calcula el ISR.

- **Financiamiento**

Es el conjunto de medios monetarios o de crédito, destinados por lo general para la apertura de un negocio o para el cumplimiento de algún proyecto, el financiamiento puede ser interno o externo. Sin embargo, es importante mencionar que la manera más común de obtener financiamiento es a través de un préstamo.

En el siguiente cuadro se muestra el tipo de financiamiento que se utiliza en la producción de huevo.

Cuadro 9
Aldeas San José Pineda , municipio de Santa María Ixhuatán
Departamento de Santa Rosa
Producción de huevo
Financiamiento
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017

Descripción	Financiamiento		Total Q.
	Interno	Externo	
Producción de huevo			
Insumos	133,841	-	133.841
Mano de obra	24,285	-	24,285
Costos indirectos variables	12,201	-	12,201
Costos y gastos	25,725	-	25,725

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017

En el cuadro anterior se puede observar que el propietario de la granja utiliza financiamiento propio para cubrir los costos de mantenimiento e insumos, no realiza prestamos bancarios para evitar pagar intereses, por lo que opta por un plan de ahorro e inversión en su negocio.

3.2.4 Comercialización

La comercialización Es el intercambio o “Trueque” que se aplica cuando una persona quiere adquirir un producto y a cambio entrega una cantidad de dinero impuesta. Es una serie de actividades de manipulación y transferencia de productos. Es un mecanismo primario que coordina la producción, distribución y el consumo. Implica procesos, análisis y operaciones que dependen de la magnitud de la transacción.

3.2.4.1 Proceso de comercialización

Comprende una serie de pasos que permiten que el producto llegue al consumidor final. El estudio se efectúa a través del análisis de la concentración, equilibrio y dispersión de la producción. La concentración es la función física de reunir la producción procedente de distintas unidades de producción, haciendo lotes homogéneos para facilitar el transporte y otras funciones de comercialización. El equilibrio es la etapa que tiene como propósito la adaptación de la oferta y demanda sobre la base del tiempo, calidad y cantidad. La Dispersión es la fase que sirve de soporte a la concentración y equilibrio, puesto que el producto después de haber pasado por estos procesos está dispuesto a ser transferido al consumidor en el tiempo y lugar específico.

En la siguiente tabla se describe el proceso de comercialización de huevo.

Tabla 4
Aldeas San José Pineda, municipio de Santa María Ixhuatán
Departamento de Santa Rosa
Producción de huevo
Proceso de comercialización
Año 2017

Etapa	Producción de huevo, Granja Santa María
Concentración	El producto se concentra en una bodega dentro de la granja, después de diferentes procesos se destina para la venta.
Equilibrio	El productor planifica la producción y conoce el comportamiento del mercado, por lo que se evidencia equilibrio. El precio es determinado por el productor con base a sus costos.
Dispersión	El productor vende su producto a las tiendas y abarroterías locales. Luego son estos los encargados de trasladarlo al consumidor final.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017

El propietario de la Granja Santa María planifica su producción y venta. utiliza un intermediario para hacer llegar los huevos al consumidor final, posee un espacio apropiado para la producción de huevos.

3.2.4.2 Analisis de la comercialización

En la comercialización se deben enfocar tres tipos de análisis: institucional, funcional y estructural.

- Institucional

Esta integrado por las instituciones de mercado que nacen de la necesidad de crear relaciones económicas de comercio. En la producción de huevo figuran solo productor, minorista y consumidor final.

- Productor

Primer participante en la cadena de comercialización, es el dueño de la Granja Santa María, él controla la producción y dispone lo que se hará con ella, cuánto pondrá a la venta y la cantidad que dejará para autoconsumo.

- Minoristas

Son los intermediarios que tienen por función básica el fraccionamiento o división del producto y el suministro al consumidor final. Esta función la desempeñan los propietarios de las tiendas.

- Consumidor final

Último eslabón en la actividad de comercio. Persona que utiliza y disfruta el producto, este ya no realiza ningún proceso de transformación, ni le añade valor.

- Funcional

Son procesos que implican movimientos de secuencia lógica y coordinada para la transferencia de productos. Se compone de funciones físicas, auxiliares e intercambio.

○ Funciones de intercambio

Son los derechos que transfiere el vendedor al comprador, donde se logra determinar la relación de compra venta. A continuación se muestran las funciones de intercambio de la producción de huevo.

Tabla 5
Aldeas San José Pineda, municipio de Santa María Ixhuatán
Departamento de Santa Rosa
Producción de huevo
Funciones de intercambio
Año 2017

Etapa	Producción de Huevo, Granja Santa María
Compra-venta	El productor se encarga de llevar el producto hasta las tiendas y abarroterías de la localidad, luego son los minoristas quienes se encargan de despacharle al consumidor final.
Determinación de precio	El precio de venta del productor hacia el minorista, lo establece con base en costos y gastos incurridos. El minorista establece un precio al consumidor final con base al comportamiento y competencia del mercado.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017

El método de compra-venta exige la presencia de la totalidad del producto en el lugar de la transacción y por ende la la inspección de la mercadería.

○ Funciones físicas

Funcion de transferencia y modificación que sufre un producto antes de llegar al consumidor final. En la tabla siguiente se muestran las funciones físicas de la producción de huevo.

Tabla 6
Aldeas San José Pineda, municipio de Santa María Ixhuatán
Departamento de Santa Rosa
Producción de huevo
Funciones físicas
Año 2017

Etapa	Producción de huevo, Granja Santa María
Acopio	Se determinó que el centro de acopio es primario, debido a que es directamente del lugar de producción, el cual cuenta con instalaciones fijas.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Etapa	Producción de huevo, Granja Santa María
Transporte	El productor es el encargado de trasladar el producto a las tiendas y abarroterías locales. Esto lo hace por medio de fletes.
Embalaje	Con la finalidad de facilitar la manipulación y el transporte de los huevos, estos son colocados en cartones que poseen separaciones para 30 unidades, después son colocados en cajas plásticas.
Normalización	La normativa en la venta de huevo es por costos incurridos en la producción.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017

Debido a que el productor no debe realizar ningún tipo de transformación al producto, esto representa ventaja para él, además el huevo no posee características perecederas por lo que podría manejar inventarios.

○ **Funciones auxiliares**

El objetivo de estas funciones es apoyar a las funciones físicas y de intercambio a garantizar el cumplimiento de cada uno de los niveles de mercadeo. En la tabla siguiente se muestran las funciones auxiliares.

Tabla 7
Aldeas San José Pineda y El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán
Departamento de Santa Rosa
Producción de huevo
Funciones auxiliares
Año 2017

Etapa	Producción de huevo, Granja Santa María
Información de precios	El precio se establece según los costos y gastos incurridos en la producción de huevo.
Financiamiento	Debido a las utilidades generadas, el propietario destina parte de ellas para ahorro y autofinanciamiento, por lo que no debe acudir a fuentes externas.
Aceptación de riesgos	Debido a la fragilidad del producto, la mala manipulación o accidentes pueden hacer que se pierdan cantidades grandes de huevos.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017

El hábito de ahorro garantiza las producciones de huevo futuras en las Granja Santa María y evita caer en cobro de intereses. En caso de pérdida de un lote de huevos, la aceptación del riesgo recae sobre el productor y el minorista.

- Estructural

En este análisis se desliga el espacio físico como condicionante del mercado y se estudian las relaciones de compra venta que se desarrollan entre los participantes del canal de comercialización. Para llevarlo a cabo se determina la estructura, conducta y eficiencia del mercado.

- Estructura del mercado: Establece la relación que existe entre el productor, detallista y consumidor final.
- Conducta de mercado: Estudia los diferentes métodos, empleados por los clientes para elegir productos, esto permite a las empresas definir estrategias de mercado y políticas de fijación de precios con la finalidad de incrementar sus ventas.
- Eficiencia de mercado: La eficiencia de un modelo de mercado, ya sea competencia perfecta, monopolio, oligopolio o competencia monopolística, se puede medir a través del beneficio que obtienen compradores y vendedores.

A continuación, se presenta el análisis estructural de comercialización pecuaria.

Tabla 8
Aldea San José Pineda, Municipio de Santa María Ixhuatán
Departamento de Santa Rosa
Producción de huevo
Análisis estructural de comercialización
Año 2017

Concepto	Producción de huevo, Granja Santa María
Estructura	Se integra de la siguiente manera, el productor dispone para la venta su producto a detallistas y luego estos lo hacen llegar al consumidor final.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Concepto	Producción de huevo, Granja Santa María
Conducta	El productor establece el volumen de venta según la planificación y producción que realiza. Se mantiene un esquema tradicional de producción. El precio al consumidor final lo establece el minorista.
Eficiencia	El productor cuenta con asesoría técnica, es capaz de medir el beneficio que obtiene en la venta de su producto, la calidad se determina por medio de estándares establecidos, debido a la demanda que existe planifica su producción por lo que el mercado es eficiente durante todo el año.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017

El propietario de la Granja Santa María implementa control de calidad, recibe asistencia técnica y planifica su producción. Vende el producto a detallistas para que puedan llegar al consumidor final y la eficiencia de mercado es evidente en la comercialización de huevos.

3.2.4.3 Operaciones de comercialización

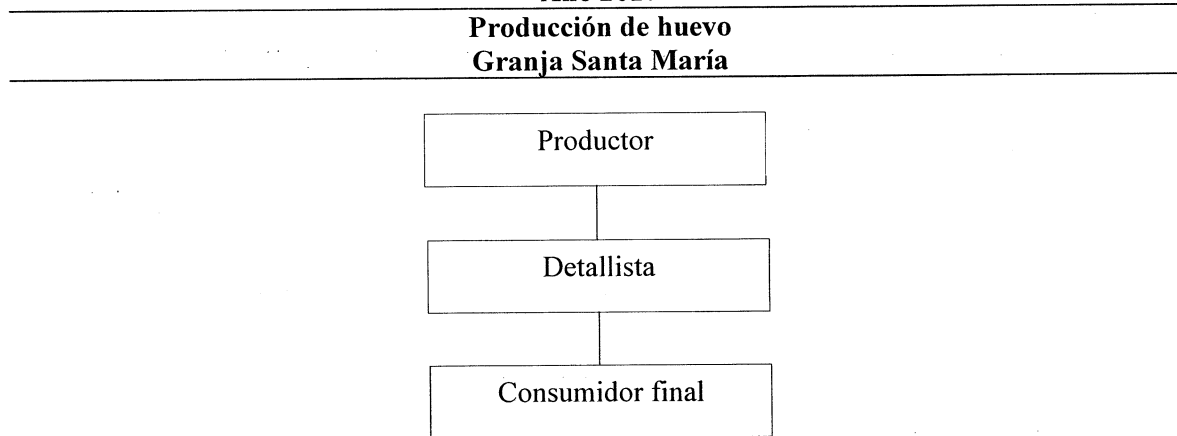
Son los diferentes pasos que se inician con los canales de comercialización, se cuantifican en los márgenes de comercialización y se comparan respecto a otros productos, a través de los factores de diferenciación.

- Canales de comercialización

Un canal de comercialización o distribución está constituido por una serie de empresas o personas (intermediarios) que facilitan la circulación del producto hasta llegar a las manos del comprador o consumidor final.

A continuación, se detallan los canales de comercialización de la producción de huevo.

Gráfica 2
Aldeas San José Pineda y El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán
Departamento de Santa Rosa
Producción de huevo
Canales de comercialización
Año 2017



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017

En la comercialización de huevo de la granja Santa María, solo participa un intermediario y este es el minorista, quien se encarga de hacer llegar el producto hasta el consumidor final.

- **Márgenes de comercialización**

Se definen como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el precio efectivamente recibido el productor.

Ver márgenes de comercialización de huevos en el cuadro diez.

3.2.5 Organización

“Organización es la parte de la administración que supone el establecimiento de una estructura intencionada de los papeles que los individuos deberán desempeñar en una empresa”. (Koontz, Harold; Weihrich, Heinz, Administración una Perspectiva Global, pág. 31).

En la tabla numero nueve se desarrolla cada uno de los elementos de la organización empresarial de la producción de huevo.

Cuadro 10
Aldea San José Pineda, municipio de Santa María Ixhuatán
Departamento de Santa Rosa
Producción de huevo
Márgenes de comercialización
Año 2017
(margen por cartón)

Participantes	Precio de venta en Q.	MBC en Q.	Costos de mercadeo en Q.	MNC en Q.	Rendimiento sobre inversión %	% Participación en el precio
Productor	25.00	-	-	-	-	83
Detallista	30.00	5.00	<u>3.25</u>	3.75	15	17
Local	-	-	1.00	-	-	-
Embalaje	-	-	0.25	-	-	-
Consumidor final	-	-	-	-	-	-
Total		5.00		3.75		100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017

Según el cuadro anterior el precio de venta al consumidor final es de Q.30.00, donde el detallista cuenta con un margen neto de Q. 3.75 por cada cartón de huevos, equivalente al 15% de ganancia sobre la inversión y obtiene un margen bruto de Q.5.00 lo que significa que, por cada quetzal pagado por el consumidor final, el productor recibe 83 centavos y el detallista 17.

Tabla 9
Aldea San José Pineda, municipio de Santa María Ixhuatán
Departamento de Santa Rosa
Producción de huevo
Análisis organizacional
Año 2017

Tamaño de organización		Finca subfamiliar
Tipo de organización	Volumen de producción	8,680 cartones de huevos al año
	Características tecnológicas	Uso de vacunas, vitaminas, nidales, comederos y bebederos. Galeras de madera, lamina y malla.
	Capital de trabajo	Propio
	Tipología	Informal
Estructura organizacional	Complejidad	Existe división de trabajo
	Formalización	No existen manuales y reglamento interno
	Centralización	El propietario toma las decisiones
Sistema organizacional	Lineal	

Continúa en página siguiente

Viene de la página anterior

Tamaño de organización		Finca subfamiliar
Diseño organizacional	División del Trabajo	Existe división del trabajo, se especializa la mano de obra
	Departamentalización	No existe por el tamaño de la organización
	Jerarquización	Los empleados tienen claras sus responsabilidades y la línea de autoridad
	Coordinación	Los colaboradores conocen sus objetivos de manera empírica

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

La Granja Santa María funciona con capital propio, esta unidad productiva es administrada por el propietario y cuenta con tres empleados, de los cuales dos son operativos y un guardia de seguridad. Las actividades se planifican semestralmente por el dueño y semanalmente por los encargados, quienes son los responsables de controlar, dirigir y administrar todos los recursos que les son asignados.

El cuidado y resguardo de las aves esta a cargo de los empleados por lo que las tareas están asignadas, existe división del trabajo, se especializa la mano de obra, recibe asistencia técnica en vacunación y prevención de enfermedades, éstas se realizan cada dos meses y son impartidos por Aliansa, quién es el proveedor de concentrados y lo relacionado con insumos para las aves de la granja.

3.2.5.1 Estructura organizacional por tamaño de finca

El sistema organizacional es lineal o militar, debido a que la autoridad y las funciones de mando las tiene el propietario.

A continuación se muestra la estructura organizacional de la producción de huevo.

Gráfica 3
Aldeas San José Pineda y El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán
Departamento de Santa Rosa
Producción de huevo
Estructura organizacional
Año 2017

Producción de huevo
Granja Santa María



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

La característica fundamental de la Granja Santa María consiste en que la máxima autoridad y responsable de tomar las decisiones importantes relacionadas a la producción es el propietario, el trabajo operativo en su mayoría lo realizan los encargados de galeras.

3.2.6 Generación de empleo

La producción de huevo en la Granja Santa María aporta a la aldea San José Pineda tres empleos asalariados, estos son dos operativos y un guardián.

3.2.7 Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución

Luego de analizar los factores involucrados en la producción de huevos, a continuación se describen las características encontradas sobre la situación actual de esta actividad y la propuesta de solución para el productor.

- **Problemática encontrada**

A pesar que la Granja Santa María posee un alto nivel de producción y ventas, su estructura organizacional es informal, no cuenta con manuales de normas y procedimientos y las características tecnológicas no son las mejores. No opta por el acceso a financiamiento o préstamos, lo que impide explotar el nivel de producción y la apertura de nuevos mercados.

- Propuesta de Solución

Implementar y aplicar un registro escrito y sencillo, en el que lleven el control de cantidades producidas, ingresos y salidas, con los que puedan conocer el costo exacto de la producción para acceder a fuentes de financiamiento que permitan expandir la producción. Mejorar las características tecnológicas a través de asesoría técnica de instituciones públicas o productivas (INTECAP, MAGA), sobre alimentación, reproducción y controles veterinarios.

CAPÍTULO IV
PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL RURAL
CONSTRUCCIÓN DE PUENTE PEATONAL ALDEA EL CAMALOTE

Con la finalidad de contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes de la aldea El Camalote, se detectó la necesidad de la construcción de un puente que les facilite el acceso. Por lo tanto, en el presente capítulo se formula la propuesta de construcción con la evaluación de todos los estudios necesarios para la ejecución del proyecto.

4.1 PERFIL DEL PROYECTO

En país enfrenta una serie de dificultades relacionadas con caminos y carreteras en el área rural. No es extraño enterarse a través de medios de comunicación del problema que tienen los pobladores para trasladarse hacia los cascos urbanos y las largas distancias que recorren para satisfacer las necesidades. En la aldea El Camalote los habitantes ven como prioridad la construcción del puente peatonal que comunique hacia la Cabecera Municipal con el objetivo de disminuir tiempo y distancia en sus desplazamientos.

4.1.1 Descripción del proyecto

El Proyecto consiste en la construcción de un puente peatonal con estructura metálica y fundiciones de concreto de 30 metros de largo por 2 metros de ancho y 5 metros de alto, dos rampas de ingreso, la superficie del piso será de concreto fundido con las características adecuadas para el paso de personas y animales de carga. Así mismo tendrá barandal metálico para la seguridad de las personas.

4.1.2 Ubicación

La aldea El Camalote se ubica a 10 kilómetros de la Cabecera Municipal, 98 kilómetros de la Ciudad Capital por la carretera CA-1 oriente, se encuentra a una altura de 1,400 metros sobre el nivel del mar (frente a la escuela) con latitud Norte 14°11'33" y longitud Oeste 90°18'07", colinda al noroeste con el municipio de Cuilapa, al noreste la aldea San Antonio, al suroeste El Corozal, al sur San José Pineda, al oeste el Refugio, al noroeste La Gabia, al este Santa Anita, extensión territorial es de 20 km². Cuenta con una

vía principal de acceso y una peatonal a través de veredas que se encuentran en las montañas, las cuales conduce hacia otras Aldeas.

4.1.3 Antecedentes del proyecto

En la década anterior los comunitarios se vieron en la necesidad de construir un puente colgante que les permita el acceso a la aldea San Antonio y al municipio de Santa María Ixhuatán. Es importante indicar que es el camino más utilizado por los pobladores debido a la cercanía con la Cabecera Municipal, a pesar de ser improvisado lo atraviesan personas y animales de carga.

4.1.4 Contactos y gestores

Las personas con las que se hizo contacto y proporcionaron la información para la formulación del proyecto fueron los miembros del COCODE, el cual se conforma de la siguiente manera: presidente, vicepresidente, tesorero, vocal I, II y III.

4.1.5 Planteamiento del problema

Debido a la falta de vías de acceso seguras, los habitantes de la aldea El Camalote se ven en la necesidad de utilizar un puente colgante que en la actualidad está en condiciones inadecuadas para su uso, el cual pone en riesgo la integridad física.

4.1.6 Justificación

En la aldea El Camalote se observó que una de las principales necesidades es el acceso a la misma, con la construcción de un puente peatonal metálico facilitará el ingreso y egreso, además minimizará el riesgo de accidentes. Es importante indicar que de llevarse a cabo el proyecto por parte de las autoridades locales, se cumplirá con el objetivo de construir infraestructuras resilientes.

4.1.7 Objetivos

A continuación se detallan los objetivos propuestos:

- General
 - Gestionar la construcción de puente peatonal para la aldea El Camalote.

- Específicos
 - a) Facilitar el ingreso y egreso de forma segura de personas a la aldea.
 - b) Mejorar el desplazamiento de personas y animales de carga.
 - c) Reducir el riesgo de accidentes.

4.2 ESTUDIO DE MERCADO

“Consiste en reunir, planificar, analizar y comunicar de manera sistemática los datos relevantes para la situación de mercado específica que afronta una organización, también se define como la recopilación, análisis y presentación de información para la toma de decisiones” (Kotler Philip, Bloom Paul y Hayes Thomas, El Marketing de Servicios Profesionales, pág. 98).

Para el análisis de este proyecto se toma en cuenta las siguientes consideraciones.

4.2.1 Evolución histórica de la demanda

Desde hace varios años los habitantes han optado por transitar por el puente colgante ya que es la vía más cercana a la cabecera municipal. Con el pasar del tiempo la población ha aumentado por lo que existe la necesidad de tener un puente en condiciones adecuadas que soporte el uso constante de quienes lo utilizan. Es importante indicar que en décadas anteriores esta fue la única vía de acceso a la aldea.

4.2.2 Análisis de la demanda futura

Para el año 2022 se estiman 792 personas que demandarán el uso del puente peatonal, este dato resulta al tomar en cuenta a la población delimitada de las aldea El Camalote, San Antonio y Santa Anita. Por lo que es necesario la construcción del Puente peatonal con las consideraciones y características adecuadas para su uso.

- Población de referencia

Con la información recabada en el trabajo de campo realizado durante el mes de junio del año 2017, se tomará como referencia al 100% de la población de la aldea El Camalote.

- Población afecta

Se satisfará la necesidad del 82% de los habitantes que residen en la aldea El Camalote equivalente a 507 personas y el 15% de Aldeas San Antonio y Santa Anita, que corresponde a 125 y 88 habitantes respectivamente, para un total de 720 beneficiados.

- Población objetivo

Personas de cinco años en adelante que están en condiciones de utilizar el puente.

4.2.3 Demanda potencial histórica y proyectada

Para el cálculo se tomó en cuenta la población delimitada de las aldeas El Camalote, San Antonio y Santa Anita.

A continuación, se presenta la demanda potencial histórica y proyectada.

Cuadro 11
Aldea El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán,
Departamento de Santa Rosa
Demanda Potencial Histórica y proyectada para uso del puente peatonal
Período 2012-2022

Año	Población local	Población delimitada 82%	Población aledaña	Población aledaña delimitada 15%	Población total beneficiada 97%	Demanda potencial anual
2012	555	455	1,276	191	646	25,840
2013	568	466	1,305	196	662	26,480
2014	581	476	1,335	200	676	27,040
2015	594	487	1,366	205	692	27,680
2016	606	497	1,394	209	706	28,240
2017	618	507	1,423	213	720	28,800

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Año	Población local	Población delimitada 82%	Población aledaña	Población aledaña delimitada 15%	Población total beneficiada 97%	Demanda potencial anual
2018	630	517	1,452	218	735	29,400
2019	643	527	1,481	222	749	29,960
2020	655	537	1,511	227	764	30,560
2021	667	547	1,538	231	778	31,120
2022	679	557	1,566	235	792	31,680

Fuente: elaboración propia, con base en Estimaciones y Proyecciones de población 1950-2050 del Instituto Nacional de Estadística-INE-.

De acuerdo a la investigación realizada, la población utiliza el puente todos los días para llevar a cabo las diferentes actividades que realizan. Por lo tanto, la demanda potencial anual se determinó con base en un promedio de uso de 40 veces al día por el 97% de la población a beneficiar

La proyección de la tasa utilizada es la siguiente: 2010 al 2015 un 2.26%, del año 2015 al 2020 un 2.02%, finalmente para los años 2020, 2025 un 1.79%.

- **Déficit del servicio**

Existe un déficit debido a que la infraestructura del puente se ha deteriorado con el paso del tiempo.

4.2.4 Análisis de la oferta

En la aldea El Camalote el 82% de los habitantes utiliza el puente frecuentemente para trasladarse al Municipio, así como transportar mercancías con animales de carga.

4.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Proporciona las herramientas que sirven de guía para las personas que administrarán el proyecto. Detalla la planeación estratégica y las acciones a realizar para alcanzar los objetivos, el organigrama y los recursos humanos para proponer un perfil adecuado, identifica los derechos y obligaciones de toda persona individual o jurídica.

4.3.1 Propuesta de organización

Se propone la creación de un Comité Gestor de Proyectos que se centra en la estructura y modos de actuación para conseguir el logro de objetivos que se plantean.

4.3.1.1 Justificación

Surge la necesidad de crear un comité por ser una organización simple y fácil de administrar, la cual se comprometerá a realizar las tareas que se programen, mantener una comunicación fluida con las personas involucradas en los proyectos que se ejecuten y comunicar cualquier eventualidad que se presente.

4.3.1.2 Objetivos

El Comité Gestor de Proyectos para alcanzar los propósitos del proyecto, contará con los objetivos siguientes:

- General

Conformar el Comité que contribuya en la participación social y desarrollo, el cual gestionará ante el Concejo Municipal junto al COCODE los trámites correspondientes para la construcción del puente peatonal para beneficiar a la población.

- Específicos

- a) Exigir el cumplimiento de los plazos establecidos conforme a las propuestas de los proyectos.
- b) Velar por el cumplimiento de las políticas ambientales.
- c) Mantener la estructura del Comité e introducir las mejoras que sean necesarias.

4.3.1.3 Misión

“Contribuir a las condiciones de vida de los habitantes de la aldea El Camalote mediante la gestión de proyectos sociales enfocados en las necesidades de la comunidad”.

4.3.1.4 Visión

“Ser la organización con mayor trascendencia, servicios y comprometidos con la comunidad en la solución de las necesidades sociales existentes”.

4.3.1.5 Valores

Serán los pilares fundamentales de la organización, formarán parte de la cultura organizacional para el Comité:

a) Responsabilidad

Implica tener la capacidad de cumplir con los compromisos, llevar a cabo las tareas con seriedad y prudencia para desempeñar correctamente las funciones desde el principio.

b) Honestidad

Cada uno de los integrantes deberá siempre anteponer la verdad en sus pensamientos, expresiones y acciones.

c) Respeto

Se exigirá tolerar y respetar a la vez, para mantener un comportamiento comedido, pacífico, donde predomine la serenidad y armonía en las labores que se desempeñen.

d) Trabajo en equipo

Los miembros del comité trabajarán en unión para lograr un fin común.

4.3.2 Estructura organizacional

Es la representación gráfica de la estructura del comité gestor, será formal, lineal donde se identifican los niveles jerárquicos, la comunicación y se describe cada puesto y función.

4.3.2.1 Diseño organizacional

Se refiere a la definición de las actividades orientadas al diseño de una estructura organizacional, por medio de la integración de funciones y relaciones de una organización, para lograr los objetivos de la misma.

4.3.2.2 Sistema de organización

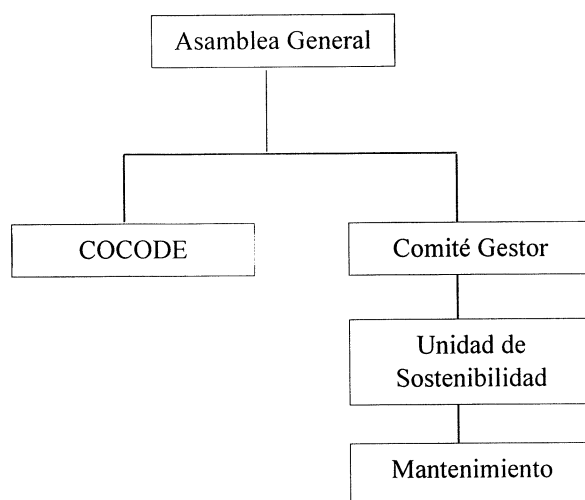
De acuerdo a la naturaleza de la propuesta, el sistema más adecuado para implementar es el lineal, debido a que la autoridad y responsabilidad se transmiten íntegramente por una sola línea, para cada persona.

4.3.2.3 Estructura organizacional

Los miembros del comité, trabajarán en conjunto con el COCODE de la aldea para poner en marcha proyectos a beneficio de los comunitarios.

Se presenta la propuesta del organigrama con los puestos correspondientes.

Gráfica 4
Aldea El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán
Departamento de Santa Rosa
Proyecto: construcción de puente peatonal
Estructura Organizacional, Comité Gestor de Proyectos
Año 2017



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

El organigrama detalla la estructura del Comité Gestor de Proyectos para la aldea El Camalote, por ser una organización pequeña, las responsabilidades de los miembros del comité y las relaciones entre ellos aparecen claramente definidas, no hay conflicto de autoridad y facilita la rapidez de acción y comunicación efectiva.

4.3.3 Base legal para el proyecto

A través de este, se busca determinar la viabilidad legal del proyecto, al tomar en cuenta la legislación actual y regirse con las reglamentaciones que existen en el país.

4.3.3.1 Marco jurídico externo

Conformado por las normas jurídicas que regulan el funcionamiento del comité, como la Constitución Política de la República de Guatemala, leyes, decretos, convenios y resoluciones de orden público que se detallan a continuación.

a) Constitución Política de la República de Guatemala

Artículo 1, Protección a la persona, Artículo 2, Deberes del Estado, Artículo 28, Derecho de petición, Artículo 34, Derecho de asociación. Artículo 97.- Medio ambiente y equilibrio ecológico.

b) Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto 68-86, Artículo 8.

c) Código Civil, Decreto ley número 106 Artículo 15, Inciso 3.

d) Código Municipal, Decreto 12-2002

Artículo 18, Organización de vecinos, Artículo 19, Autorización para la organización de vecinos, Artículo 142, Formulación y ejecución de planes, Artículo 175, Asociaciones civiles y comités.

4.3.3.2 Marco jurídico interno

Para dar inicio a la creación del Comité se debe cumplir con el reglamento del Acuerdo Gubernativo No. 512-98 solicitados por el Ministerio de Gobernación:

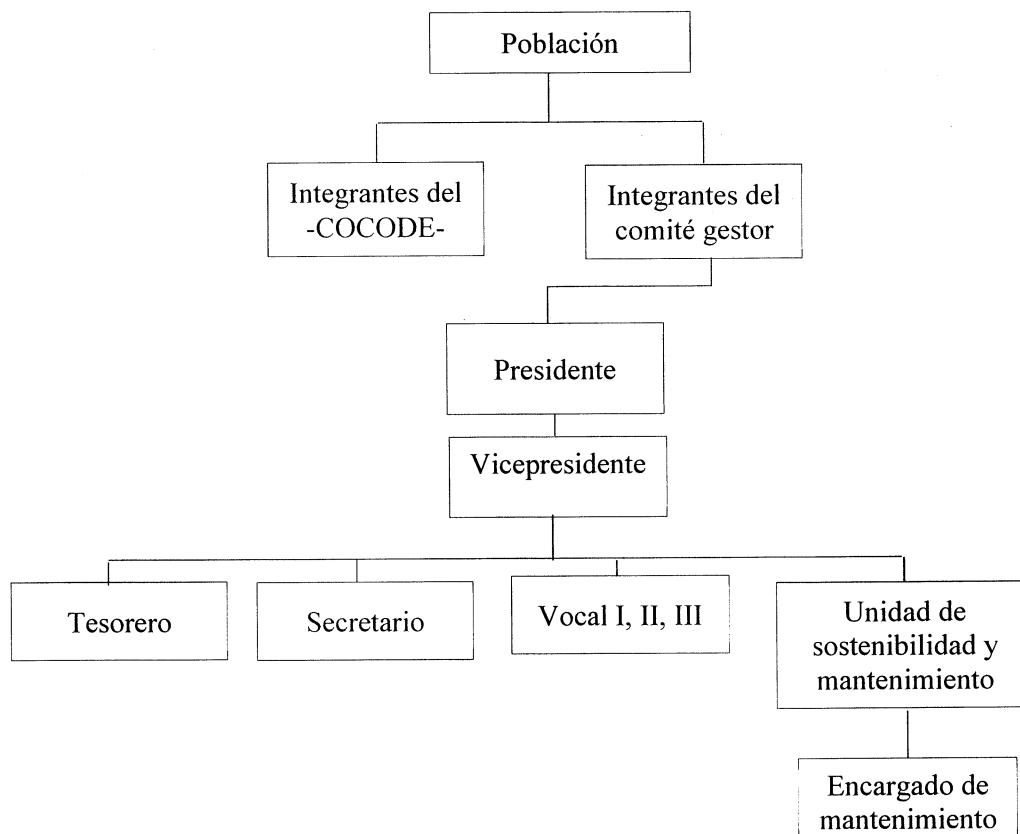
Artículo 1. Constitución, Artículo 2. De la escritura de constitución, Artículo 3. De los estatutos, Artículo 4. De la inscripción, Artículo 5. Aviso, Artículo 6. Modificación de los estatutos, Artículo 7. Requisitos especiales, Artículo 8. El ministerio de gobernación por acuerdo ministerial, Artículo 9. Vigencia.

Requisitos para la constitución de Comité Gestor de Proyectos

- a) Certificación del acta de constitución del Comité.
- b) Aval municipal, documento en donde conste que dicha organización ha sido inscrita en el libro de registro de personas jurídicas de la Municipalidad de su jurisdicción.
- c) Presupuesto detallado de la obra que el Comité ejecutará.
- d) Antecedentes penales y policíacos de todos los miembros de la junta directiva.
- e) Fotocopia del DPI de todos los miembros de la junta directiva del Comité.
- f) Estatutos del Comité.

En la Gráfica siguiente se detalla el organigrama funcional del comité gestor.

Gráfica 5
Aldea El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán
Departamento de Santa Rosa
Proyecto: construcción de puente peatonal
Organigrama funcional
Año 2017



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

En la gráfica anterior es posible observar las funciones de cada integrante del comité gestor, por lo cual se amplían a continuación:

- Asamblea general
Integrada por la totalidad de los habitantes de la aldea El Camalote.
- Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-
Será apoyo del Comité Gestor de Proyecto para que la construcción del puente peatonal se lleve a cabo.
- Comité gestor de proyectos
Trabaja en conjunto con el -COCODE- para proponer proyectos que beneficien a la Aldea.
- Unidad de sostenibilidad y mantenimiento
Encargada de velar por el cuidado y mantenimiento del puente peatonal, notificará al presidente de cualquier inconveniente que presente el mismo.
- Encargado de mantenimiento
Responsable de las reparaciones detectadas del puente, brinda información al presidente del comité del trabajo realizado. Atenderá sugerencias o reclamos de los pobladores cuando sea necesario.

4.4 ESTUDIO TECNICO

Contemplan los aspectos técnicos operativos necesarios en el uso eficiente de los recursos disponibles para ejecutar un proyecto.

4.4.1 Diseño y planificación

Es el proceso de elaboración de la propuesta de trabajo de acuerdo a pautas y procedimientos sistemáticos. Un buen diseño debe identificar los recursos necesarios para que el proyecto se ejecute y aún cuando surjan inconvenientes, deberá tener la capacidad de controlarlos.

Proyecto: Construcción de puente peatonal con estructura metálica, fundiciones de concreto dos rampas de ingreso, la superficie del piso será de concreto fundido con las características adecuadas para el traslado de personas y barandal metálico.

Tiempo: El período necesario para la terminación y entrega será de 16 semanas.

Objetivo: El puente peatonal permitirá el acceso seguro a otras comunidades.

Beneficiarios: Habitantes de la aldea El Camalote y aldeas vecinas que visiten el lugar.

Dimensiones: la construcción será de 30 metros de largo x 2 metros de ancho y 5 metros de alto se considera desde la superficie del suelo.

4.4.1.1 Localización del proyecto

Para determinar la localización es necesario hacer un análisis de los lugares donde se pueda ubicar el proyecto, en este caso se tomará la ubicación del puente actual, debido a que la quebrada en este punto es mas estrecha y sólida para realizar la construcción, además el camino que conlleva hasta el puente ya existe.

4.4.1.2 Macrolocalización

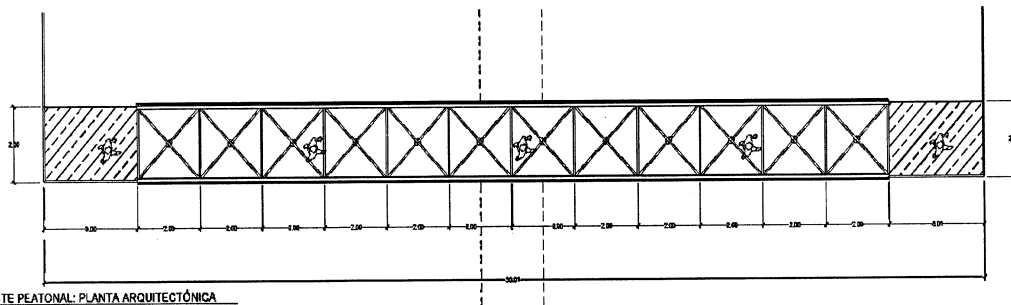
El proyecto estará ubicado la aldea El camalote, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa.

4.4.1.3 Microlocalización

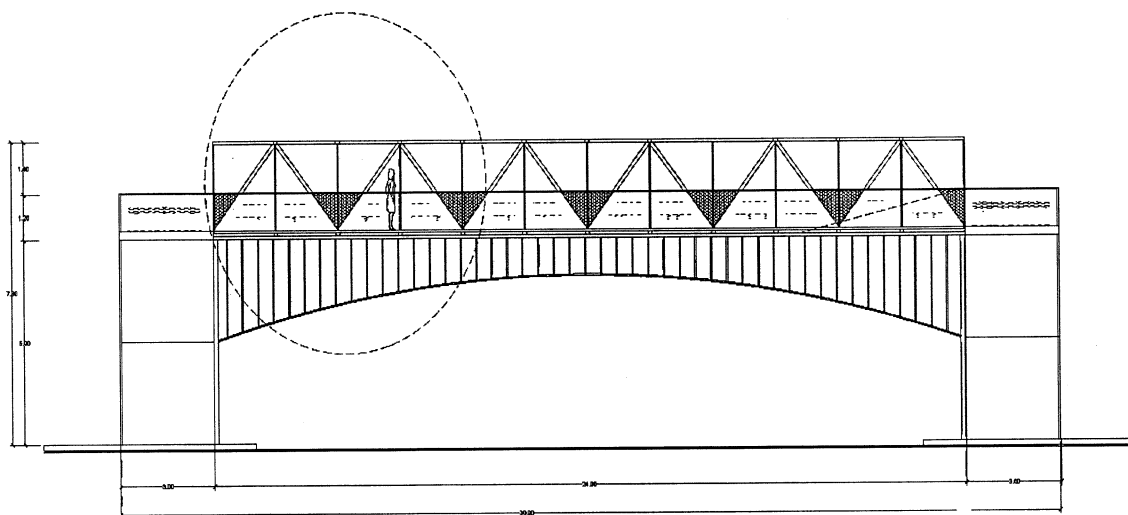
El lugar exacto en donde se realizará el proyecto será en el lado noreste de la aldea El Camalote, en la colindancia con la aldea San Antonio, Municipio de Santa María Ixhuatán, a 1,500 metros ingresando por la escuela.

A continuación se presenta el diseño del puente.

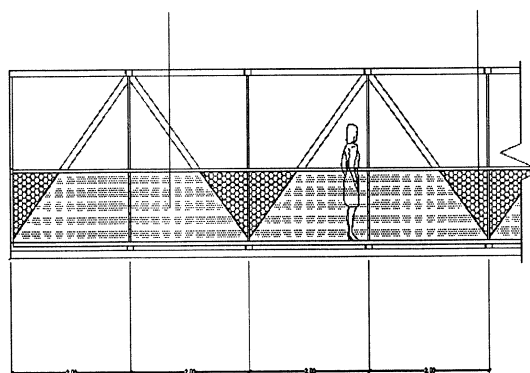
Grafica 6
Aldea El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán
Departamento de Santa Rosa
Proyecto: construcción de puente peatonal
Diseño
Año 2017



PUENTE PEATONAL: PLANTA ARQUITECTÓNICA
ESCALA: 1:76



PUENTE PEATONAL: FACHADA ARQUITECTÓNICA
ESCALA: 1:76



PUENTE PEATONAL: DETALLE ARQUITECTÓNICO
ESCALA: 1:76

Fuente: elaboración propia con base en datos del Ingeniero Civil Diego Armando Pérez Rivas.

El diseño posee las especificaciones técnicas que requiere la construcción del puente peatonal y se ajusta a la superficie del terreno donde se construirá.

4.4.2 Materiales, mano de obra y otros costos

Son los recursos materiales y humanos que son necesarios para la ejecución del proyecto.

4.4.2.1 Materiales

Para la construcción del puente será necesaria una cantidad de materiales que serán los recursos físicos para construir el puente.

4.4.2.2 Mano de obra calificada

El proyecto estará bajo la supervisión de un ingeniero civil, quién realizará según el plan de ejecución y el avance del proyecto.

4.4.2.3 Mano de obra no calificada.

Dentro de la ejecución del proyecto, intervendrán albañiles, herreros, ayudantes para la elaboración del mismo.

A continuación se detallan los recursos necesarios para la ejecución y construcción del puente.

Cuadro 12
Aldea El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán
Departamento de Santa Rosa
Proyecto: construcción de puente peatonal
Materiales, mano de obra y otros costos
Año 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Terreno	Unidad	1
Materiales de construcción		
Cemento UGC	Sacos	3829
Arena	M3	186
Piedrín 3/8	M3	181
Electro malla	Unidad	19

Continúa en página siguiente

Viene de la página anterior

Descripcion	Unidada de medida	Cantidad
Tabla Formaleta 1"x12"x10'	Piezas	20
Clavo 3plg	lb	22
Alambre de Amarre	lb	12
Tablón para obra falsa 1 1/2 x12" x8"	Piezas	185
Perfil tubular pasamanos 1plg	Unidad	42
Perfil viga U metálico 8plg	Unidad	15
Perfil Angular metálico 3plg	Unidad	62
Platinas para anclaje de un 1/2plg	Unidad	12
Tornillo tipo Hilti de 1plg	Unidad	52
Electrodo, pintura y thiner	servicio	1
Hierro de construcción 1/2	qq	12
Hierro de construcción 3/8	qq	16
Hierro de construcción 1/4	qq	8
Mano de Obra		
Trazo	ml	260
Excavación	m3	325
Elaboración de Armadura Cimientos	m3	105
Centrado de Cimiento	ml	75
Formaleta de Cimiento	ml	225
Fundición de Cimiento	m3	190
Desarmado de formaleta	ml	280
Relleno y Compactación	m3	8
Elaboración de Armadura viga U	ml	64
Elaboración de Armadura angular doble	ml	385
Obra Falsa durante fabricación de puente	ml	285
Obra falsa de losa	ml	64
Armadura de losa, centrado y fundición	m3	42
Armado de barandal y anclaje	ml	72
Armado de anclaje con platica	Armado	1
Gastos		
Supervisión	unidad	1
Utilidad	unidad	1
Administrativos	unidad	1
Imprevistos	unidad	1

Fuente: elaboración propia con base en datos del Ingeniero Civil Diego Armando Pérez Rivas.

El principal recurso en cualquier obra de construcción es el terreno en el cual se elaborará el proyecto, luego en el siguiente orden son indispensables los materiales, mano de obra e inclusive otros gastos para imprevistos.

4.4.3 Plan de ejecución

Indica todas las actividades que se deben desarrollar para cumplir los objetivos y metas propuestas.

La siguiente gráfica muestra el plan de ejecución, con las actividades y el tiempo requerido.

Gráfica 7
Aldea El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán
Departamento de Santa Rosa
Proyecto: construcción de puente peatonal
Plan de ejecución
Año 2017

Fase de Ejecución	Semanas															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Trazo	■															
Excavación		■	■	■												
Elaboración de armadura cimientos				■												
Centrado de cemento				■												
Formaleta de cemento					■											
Fundición de cemento					■											
Desarmado de formaleta						■										
Relleno y compactación						■	■									
Elaboración de armadura viga U						■	■	■								
Elaboración de armadura angular doble									■	■						
Armadura de losa, centrado y fundición											■	■	■			
Armado de barandal y anclaje														■	■	
Armado de anclaje con platica																■

Fuente: elaboración propia con base en datos del Ingeniero Civil Diego Armando Pérez Rivas.

La construcción del puente peatonal para la aldea El Camalote está planificado para 16 semanas, y las dos actividades que más tiempo llevan son: los trabajos preliminares y la elaboración de la armadura de viga U.

4.4.4 Requerimientos de funcionamiento

Detallan los recursos humanos y físicos que se necesitarán para la sostenibilidad del puente peatonal.

A continuación, se presenta la tabla con los requerimientos de funcionamiento para prolongar la vida útil del proyecto.

Tabla 8
Aldea El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán
Departamento de Santa Rosa
Proyecto: construcción de puente peatonal
Requerimientos de funcionamiento
Año 2017

Humanos	Físicos
Persona con conocimientos generales en: herrería, construcción, jardinería, señalización, entre otros. Además, debe tener buena comunicación y liderazgo en la comunidad.	Se necesitará: Máquina soldadora, electrodos, toma corrientes, guantes, botas, lentes, casco, pisón manual, carretilla, pala, pico, azadón, regla de madera, cinta métrica, rastrillo, escalera, hacha, machete, depósito para el agua, fertilizante, escalera. barreta, escoba, brocha, martillo, pala, entre otros que considere necesario.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

La tabla anterior detalla los requerimientos de funcionamiento que intervendrán para prolongar la vida útil del proyecto, el cual estará administrada por la unidad de sostenibilidad y mantenimiento.

Se propone que a la persona que se contrate se le pague en función del trabajo realizado y puede ser un salario por día correspondiente a Q. 90.16 o por hora trabajada, equivalente a Q. 11.27, esto según el salario mínimo vigente para actividades no agrícolas.

4.5 ESTUDIO FINANCIERO

Es el proceso por medio del cual se establece la inversión inicial de un proyecto, se identifican las fuentes de su financiamiento, se elaboran los presupuestos de los rubros y cuentas que permitan la elaboración de los estados financieros, finalmente se evalúan los resultados desde el punto de vista financiero.

4.5.1 Integración de costos y gastos

Es el detalle de los materiales, mano de obra y otros costos que constituyen la construcción del proyecto, y gastos administrativos como: sueldos de técnicos y supervisión.

- Costos

Es el concepto de gastos de material, mano de obra, equipo y otros que se ven reflejados directamente en un producto o construcción, necesarios para la realización de una obra.

- Gastos

Son aquellos que no se reflejan físicamente en una obra, representan los egresos en una organización por sueldos en personal técnico y administrativo de una entidad.

El cuadro siguiente muestra los costos y gastos de la construcción del puente.

Cuadro 13
Aldea El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán
Departamento de Santa Rosa
Proyecto: construcción de puente peatonal
Integración de costos y gastos
Año 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Cemento UGC	sacos	3,829	75.00	287,175.00
Arena	m ³	186	102.00	18,972.00
Piedrín 3/8	m ³	181	195.00	35,295.00
Electro malla	unidad	19	121.00	2,299.00
Tabla formaleta 1"x12"x10'	unidad	20	60.00	1,200.00
Clavo 3plg	lb	22	50.00	1,100.00
Alambre de amarre	lb	12	9.00	108.00
Tablón para obra falsa 1 ½ x12" x8"	unidad	185	15.00	2,775.00
Perfil tubular pasamanos 1plg	unidad	42	110.00	4,620.00
Perfil viga U metálico 8plg	unidad	15	3,229.00	48,435.00
Perfil angular metálico 3 plg	unidad	62	195.00	12,090.00
Platinas para anclaje de un ½ plg	unidad	12	95.00	1,140.00
Tornillo tipo Hilti de 1plg	unidad	52	16.00	832.00
Electrodo (11 libras)	caja	1	200.00	200.00
Pintura	cubeta	1	750.00	750.00
Thiner	galón	1	55.00	55.00
Hierro de construcción ½	qq	12	265.00	3,180.00

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Hierro de construcción $\frac{3}{8}$	qq	16	235.00	3,760.00
Hierro de construcción $\frac{1}{4}$	qq	8	220.00	1,760.00
Costo total de materiales				425,746.00
Trazo	ml	260	12.00	3,120.00
Excavación	m ³	325	18.00	5,850.00
Elaboración de armadura cimientos	m ³	105	15.00	1,575.00
Centrado de cemento	ml	75	10.00	750.00
Formaleta de cemento	ml	225	8.00	1,800.00
Fundición de cemento	m ³	190	35.00	6,650.00
Desarmado de formaleta	ml	280	10.00	2,800.00
Relleno y compactación	m ³	8	310.00	2,480.00
Elaboración de armadura viga U	ml	64	225.00	14,400.00
Elaboración de armadura angular doble	ml	385	180.00	69,300.00
Armadura de losa, centrado y fundición	m ³	42	60.00	2,520.00
Armado de barandal y anclaje	ml	72	25.00	1,800.00
Armado de anclaje con plastica	unidad	1	8,000.00	8,000.00
Costo total de mano de obra				121,045.00

Fuente: elaboración propia con base en datos del Ingeniero Civil Diego Armando Pérez Rivas.

El costo total de mano de obra y Materiales es de Q. 546,791.00. El costo total de mano de obra está integrado completamente por personal de albañilería que serán contratados por la constructora que lleve a cabo el proyecto. Se espera que el monto total sea financiado por la Municipalidad de Santa María Ixhuatán.

4.5.1.2 Otros costos

son aquellos costos que deben cubrirse en la construcción de la obra, aparte de los materiales y la mano de obra directa. Reconocer estos costos es fundamental, porque son necesarios para poder identificar el costo real que tiene la obra.

En el siguiente cuadro se detallan los otros costos de la construcción del puente.

Cuadro 14
Aldea El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán
Departamento de Santa Rosa
Proyecto: construcción de puente peatonal
Otros costos
Año 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Sueldo de personal de seguridad (2 personas por 4 meses)	mensual	8	3,000.00	24,000.00
Bonificación incentivo (2 personas por 4 meses)	mensual	8	250.00	2,000.00
Cuota patronal (12.67%)	mensual	24,000.00	0.1267	3,041.00
Prestaciones laborales	mensual	24,000.00	0.3055	7,332.00
Servicio de grúa	unidad	1	4,800.00	4,800.00
Baño portátil	mensual	3	400.00	1,200.00
Total otros costos				42,373.00

Fuente: elaboración propia con base en datos del Ingeniero Civil Diego Armando Pérez Rivas.

Entre los otros costos del proyecto se contemplaron el resguardo de la obra que incluye sueldos y prestaciones, así como un baño portátil para uso de las personas que trabajen en la construcción del puente y el servicio de grúa que no incluye el presupuesto de construcción.

4.5.2 Costos de diseño y planificación

Debido a que un proyecto debe diseñarse y planificarse antes de ser aprobado, existe la necesidad de incurrir en planos, estudios técnicos y memorias de cálculo.

A continuación se detallan los costos de diseño y planificación.

Cuadro 15
Aldea El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán
Departamento de Santa Rosa
Costo de diseño y planificación del puente
Año 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Estudio técnico de planificación	Unidad	1	8,000.00	8,000.00
Especificaciones técnicas	Unidad	1	4,000.00	4,000.00

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Memoria de cálculo	Unidad	1	2,000.00	2,000.00
Planos	Unidad	1	3,000.00	3,000.00
Presupuesto	Unidad	1	1,500.00	1,500.00
Total requerimientos técnicos				18,500.00

Fuente: elaboración propia con base en datos del Ingeniero Civil Diego Armando Pérez Rivas.

El cuadro anterior muestra los costos necesarios para tener una idea y asesoría técnica de lo que va a ser la construcción del puente, antes de verlo físicamente. La ventaja de un diseño es que está sujeta a cambios o modificaciones antes de ejecutarse el proyecto.

4.5.3 Costos de construcción

En el siguiente cuadro se muestran los costos necesarios para la construcción del puente peatonal:

Cuadro 16
Aldea El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán
Departamento de Santa Rosa
Proyecto: construcción de puente peatonal
Costo de construcción
Año 2017

Descripción	Total Q.
Materiales	425,746.00
Mano de obra	121,045.00
Otros costos	42,373.00
Total costo de construcción	589,164.00

Fuente: elaboración propia con base en datos del Ingeniero Civil Diego Armando Pérez Rivas.

El Costo del puente sin incluir los gastos de pre inversión (estudio ambiental y requerimientos técnicos) tendrá un valor de Q. 589,164.00 financiado por la Municipalidad de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, a beneficio de los comunitarios de la aldea El Camalote.

4.5.3.1 Estado del costo de construcción del perfil del proyecto

Es un resumen de los costos que se ejecutarán en la construcción del proyecto.

En el siguiente cuadro se muestran los costos necesarios para la construcción del puente peatonal.

Cuadro 17
Aldea El Camalote, municipio de Santa María Ixhuatán
Departamento de Santa Rosa
Proyecto: construcción de puente peatonal
Estado del costo de la inversión
Año 2017

Descripción	Total Q.
Ingresos	739,664.00
Aporte municipal	739,664.00
Egresos	739,664.00
Preinversión	115,500.00
Costos ambientales	97,000.00
Requerimientos técnicos	18,500.00
Inversión fija	35,000.00
Terreno	35,000.00
Costos de construcción	589,164.00
Materiales	425,746.00
Mano de obra	121,045.00
Otros costos	42,373.00
Saldo final	0.00

Fuente: elaboración propia con base en datos del Ingeniero Civil Diego Armando Pérez Rivas.

El Estado del Costo de Construcción del Proyecto del Puente Peonatal de la aldea El Camalote refleja la totalidad de gastos y costos en que se incurrirán para realizar el proyecto, los cuales serán financiados por Municipalidad de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa.

4.6 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Son las fuentes de donde se obtendrán los recursos económicos para la elaboración de los proyectos sociales, en este caso será la construcción de un puente peatonal en la aldea El Camalote.

El total del financiamiento para la construcción del puente peatonal asciende a Q. 739,664.00 el cual se espera que sea proporcionado por la municipalidad de Santa María Ixhuatán, ya que la población a beneficiar pertenece a su jurisdicción.

4.6.1 Unidad ejecutora

Para atender el requerimiento de infraestructura vial de los pobladores de la aldea El Camalote, los recursos humanos, técnicos y ambientales, provendrán de la municipalidad de Santa María Ixhuatán por medio de la Dirección Municipal de Planificación -DMP-, que será el encargado de evaluar la viabilidad y asignar los recursos para la ejecución de los proyectos a beneficio del desarrollo de la aldea.

4.6.2 Evaluación social del proyecto

Evaluar es fijar un valor o juicio a un objeto. Situación o proceso, mediante el cual se compara respecto a un criterio o patrón determinado. Es decir que surge la necesidad de fijar una medida, calificación o comparación al proyecto que se evalúa.

Por tal razón se utiliza un análisis económico para proyectos que se desarrollan en un contexto social, se emplea básicamente el método de análisis Costo-Beneficio, para ordenar los componentes del proyecto y proponer medidas sobre la contribución del proyecto a la sociedad. En este se pretende transformar el beneficio en unidades monetarias y luego compararlo con el costo del proyecto.

Este método determina la viabilidad técnica de un proyecto y a su vez prioriza los proyectos elegibles. Estima y compara los costos presentes y futuros de las diferentes alternativas.

$$\frac{\text{Costo total de construcción}}{\text{Total población beneficiada}} = \frac{Q. 739,664.00}{720} = Q. 1,027.31$$

El costo por beneficiar a cada persona que utilizará el puente, asciende a Q. 1,027.31 por lo que a partir de este dato se tiene una medida de comparación si se tuviera que escoger entre dos o más proyectos.

4.7 ESTUDIO AMBIENTAL

El estudio ambiental tiene por objeto brindar recomendaciones para prevenir y reducir el impacto ambiental que puede generarse con las intervenciones del ser humano. Por tal razón para la ejecución del proyecto de construcción del puente peatonal se contemplarán todas las recomendaciones necesarias.

4.7.1 Resolución ambiental

Documento oficial extendido por la -DIGARN- Dirección de Gestión Ambiental y Recursos Naturales, en donde se certifica el cumplimiento del procedimiento administrativo del instrumento ambiental presentado. En ella se establecen los compromisos ambientales que adquiere el proponente.

4.7.2 Política ambiental

El Congreso de la República, aprueba el Decreto número 68-86 Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, con ello se da inicio a estudios ambientales para definir medidas correctivas cuya instrumentación permitan mantener la estabilidad del medio o ecosistema, a través de la minimización de los impactos ambientales.

Para ello se basará en la legislación ambiental con leyes, reglamentos, acuerdos, tratados, convenios, entre otros, los cuales funcionan para regular la interacción de la humanidad y el medio ambiente natural.

Se propone una política ambiental diseñada para la ejecución del proyecto con los siguientes aspectos:

- La infraestructura del proyecto debe adaptarse al ecosistema.
- Manejar de forma adecuada los materiales y residuos utilizados en la construcción.
- Señalizar y restringir las áreas de trabajo para minimizar accidentes y contaminación.

- Prolongar la vida útil del proyecto para evitar corrosión y por efecto contaminación del medio ambiente.

4.7.3 Gestión ambiental

La gestión ambiental implica una serie de actividades dirigidas a resolver, prevenir y/o mitigar los problemas de carácter ambiental, con el fin de alcanzar un desarrollo sostenible, entiéndase este como aquel que le permite al ser humano el desenvolvimiento de sus potencialidades y su patrimonio biofísico y cultural, de manera que garantice su permanencia en el tiempo y el espacio.

Un programa de Gestión Ambiental tiene como objetivo primordial encontrar respuestas adecuadas a los problemas suscitados en la relación de la sociedad y la naturaleza. Para ello, emprende acciones que contraresten los efectos ocasionados en el ecosistema.

Se enlista una serie de actividades enfocadas a gestionar el cuidado y mejoramiento del medio ambiente.

- a) Evaluar la propuesta y programa de la constructora con relación al manejo adecuado y extracción de los desechos originados en la construcción, de manera que estos tengan el menor impacto posible en la naturaleza.
- b) Colocar en lugares visibles la simbología adecuada para evitar y disminuir accidentes. Así como promover el uso correcto del puente
- c) Realizar una campaña de concientización para que los habitantes de la aldea sean amigables con el medio ambiente y colaboren con el mantenimiento preventivo a la infraestructura del puente.

4.7.4 Impacto ambiental

Se tomarán las medidas preventivas necesarias al ejecutarse el proyecto propuesto con la operación adecuada de maquinaria para evitar emisiones excesivas a la atmosfera de polvo, ruido y tierra.

La construcción puede ocasionar contaminación auditiva y movimientos de tierra de manera temporal en los alrededores al momento de realizar la cimentación. Para minimizar el efecto que causan se debe cumplir con el plan de ejecución descrito en el estudio técnico.

4.8 IMPACTO SOCIAL

El desarrollo y ejecución del proyecto permitirá que los habitantes de la aldea realicen actividades de visita al centro de salud, educación, comercio, entre otros, ya que la construcción facilitará la comunicación entre las aldeas El Camalote, San Antonio y aldeas aledañas. Una nueva construcción contribuirá al crecimiento de infraestructura de la aldea, en consecuencia, traerá mejores oportunidades de vida y desarrollo social.

4.9 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

A través de la propuesta de organización y formación de un comité de gestión de proyectos, se pretende alcanzar la conciencia de los pobladores de la aldea El Camalote y así poder sostener el proyecto anteriormente formulado, gestionando el ornato y limpieza, mantenimiento y recaudación de fondos para extender el tiempo de vida del mismo. Cabe también mencionar que se inculcarán valores de responsabilidad y pertenencia, para que las personas se esfuercen en dar un correcto cuidado a las instalaciones del puente y demás proyectos a futuro.

Sin embargo, como se puede apreciar en el organigrama propuesto para la conformación del comité, existirá una persona empleada y remunerada por la municipalidad para que sea la encargada de velar por el mantenimiento preventivo de la estructura del puente.

CONCLUSIONES

Como resultado del estudio realizado en las Aldeas San José Pineda y El Camalote del Municipio de Santa María Ixhuatan y la problemática que enfrentan los pobladores, se presentan las siguientes conclusiones:

1. La pobreza extrema en la aldea San José Pineda es de 78.91% y la pobreza general es de 98.44%. En El Camalote la pobreza extrema representa el 94.33% y la pobreza general es del 100%, según datos obtenidos del Censo 2017 lo que significa que la población no cubre el costo mínimo de alimentación para una familia de cinco integrantes según la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI-, 2017.
2. El medio ambiente está deteriorado por el alto nivel de contaminación de los recursos naturales, carencia de plantas de tratamiento de desechos, falta de un sistema de tratamiento y preservación adecuado de la tierra, esto provoca que los recursos suelo, bosque y agua sean cada vez más escasos para las necesidades de los habitantes, en consecuencia la calidad y nivel de vida disminuye.
3. Los centros poblados cuentan con un puesto de salud ubicada en la aldea San José Pineda, el mismo no cuenta con el abastecimiento requerido para cubrir las demandas de las personas, por lo se ven obligados a entregarles únicamente una receta, para que los pobladores acudan a otros lugares por medicinas.
4. No hay servicio de agua potable o entubada en las comunidades, por lo que se ven en la necesidad de cavar pozos artesanales, o recorrer largas distancias para ir a nacimientos de agua por el vital líquido.

5. La cobertura educativa en San José Pineda y El Camalote corresponde al 85% y 63%, respectivamente del total de niños en edad escolar referente al nivel primario. A la fecha de la investigación se registraron catorce casos de repitencia en ambas aldeas, en algunas situaciones por la necesidad que tienen los padres de mejorar el ingreso familiar, prefieren involucrar a los hijos a trabajos agrícolas y domésticas durante el ciclo, situación que provoca analfabetismo y subdesarrollo de la comunidad.
6. La producción de huevos en San José Pineda, muestra un margen de utilidad y rentabilidad aceptable con la posibilidad de crecer y expandirse en el área de distribución. Sin embargo, carece de organización empresarial formal, el capital es propio, la planificación y el control son elementos del proceso administrativo que se realizan de manera empírica.
7. La falta de obras que ayuden a mejorar la infraestructura que actualmente tiene la aldea, ocasiona que los habitantes no cuenten con carreteras en condiciones en las que pueda ingresar transporte público, lo cual facilitaría el traslado de sus habitantes hacia el municipio o a otras aldeas, al carecer de estos deben utilizar el puente colgante peatonal que reduce la distancia de viaje pero provoca que destinen buena parte del día en realizar el recorrido, así mismo que pongan en peligro su salud e inclusive la vida al usar el puente que actualmente no está en buenas condiciones.

RECOMENDACIONES

Luego de realizar los respectivos análisis, se recomienda lo siguiente:

1. Que los presidentes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- de las Aldeas San José Pineda y El Camalote, soliciten por medio del Concejo Municipal de Santa María Ixhuatán, apoyo al Gobierno Central para reducir los índices de pobreza de las aldeas a través de la ejecución de programas económicos y sociales, lo que contribuirá al desarrollo económico de los habitantes de dichas comunidades.
2. Que los habitantes a través del COCODE soliciten por medio de la municipalidad a los Ministerios de Ambiente y Recursos Naturales y de Agricultura Ganadería y Alimentación programas para la conservación de los recursos naturales y medio ambiente. Además técnicas de conservación del ecosistema, para minimizar las amenazas que sufre el medio ambiente de los centros poblados y así las futuras generaciones tengan un lugar en mejores condiciones.
3. Que el presidente del COCODE de cada una de las Aldeas, comunique a las autoridades competentes sobre el desabastecimiento de medicinas y la alta demanda de la población para que gestione ante el Ministerio de Salud, de manera que promuevan programas que contemplen la prevención de enfermedades y abastecimiento de medicamentos.
4. Que los integrantes del Concejo Municipal de Santa María Ixhuatán a través del Plan Operativo Anual -POA-, gestione el financiamiento para el servicio de agua potable entubada, a beneficio de los hogares con el propósito de obtener el agua de una manera más fácil y rápida.
5. Que los directores de las escuelas e instituto de ambas Aldeas, realicen un plan que a través de varias reuniones con padres de familia, hagan conciencia de la importancia

en la preparación académica y los beneficios que traerá en el futuro a sus hijos, evitando así que los niños sean enviados a trabajar a temprana edad.

6. Que el productor de huevos busque asociarse a algún gremio o cooperativa, con la finalidad de obtener asesoría técnica del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, y tenga acceso a financiamiento que permita mejorar la producción y los ingresos mediante la correcta comercialización, con el objetivo de ser más competitivo y así contribuir al desarrollo de las aldeas a través de la generación de empleo
7. Que el Alcalde y Tecnicos Municipales, velen por el resguardo de la vida de los habitantes de la aldea El Camalote por medio de la construcción de un puente peatonal que brinde seguridad y confiabilidad al momento de cruzar la quebrada para salir peatonalmente desde la Aldea hacia la cabecera municipal y/o aldeas aledañas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Diagnóstico Municipal del municipio de Santa María Ixhuatán. (2012). Guatemala.

Aguilar Catalán, J. A. (2015). Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. Guatemala: Vasquez Industria Litográfica.

Cárdenas, E. D. (2011). Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. Guatemala.

Durini, E. (2011). Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (1ra. edición ed.). Guatemala.

Koontz, H., & Weihrich, H. (2006). Administración una Perspectiva Global (12da. edición ed.). Mc Graw Hill.

Simmons, C. S. (1959). Clasificación de Reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. Guatemala: Del Ministerio de Educación Pública José de Pineda Ibarra.

UNICEF. (noviembre de 2011). Dossierdesnutricion. Obtenido de www.unicef.es/dossierdesnutricion

Valladares, C. (2009). Apuntes para el Curso Recursos Económicos de Centro América. Guatemala.

BIBLIOGRAFÍA

Leyes y artículos

1. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto 68-86, Artículo 8.
2. Ministerio de Trabajo y Previsión Social. (29 de 12 de 2016). Acuerdo gubernativo No. 288-2016.
3. Código Municipal, Decreto 12-2002, Artículos 18, 19, 142, 175.
4. Código Civil, Decreto Ley número 106, Artículo 15
5. Acuerdo Gubernativo No. 512-98, Artículos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Entrevistas

6. Avila, E. N. (junio de 2017). Director Escuela.
7. Pineda, N. (junio de 2017). Director Escuela.
8. Ramírez, C. M. (12 de junio de 2017). Organizaciones Culturales.
9. Aguilar, O. (10 de junio de 2017). Antecedentes históricos
10. Cazún, R. (9 de junio de 2017). Antecedentes históricos.

ANEXOS

I

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
CONSTRUCCION DE PUENTE PEATONAL
COMITÉ GESTOR DE PROYECTOS**

ÍNDICE

	CONTENIDO	PÁGINA
i.	INTRODUCCIÓN	i
1.	OBJETIVOS DEL MANUAL	1
2.	CAMPO DE APLICACIÓN	1
3.	NORMAS GENERALES	2
4.	SIMBOLOGÍA	2
5.	PROCEDIMIENTOS Y FLUJOGRAMAS	4

INTRODUCCIÓN

El presente manual es de carácter informativo y normativo para la ejecución de actividades y gestión de proyectos de la propuesta organizativa en el Comité Gestor. Al seguir los procedimientos y apegarse a las normas, se conseguirá el logro de los objetivos planteados.

El manual servirá para la consulta de los pasos que deben seguir los miembros y colaboradores del Comité Gestor de Proyectos, a fin de lograr organización, comunicación, seguimiento y conclusión de los procesos planteados.

Contiene objetivos, campo de aplicación y normas generales de cada procedimiento de trabajo, que se consideran relevantes en la organización propuesta, además se presenta la simbología utilizada y los diagramas de procesos, procedimientos de desarrollo, orden lógico y secuencial. Así mismo se proporciona información sobre los responsables de cada unidad.

Su uso y aplicación es de carácter obligatorio dentro de la organización, y cualquier cambio o modificación deberá discutirse con los miembros de la junta directiva.

1. OBJETIVOS DEL MANUAL

El principal objetivo que se persigue con el manual de normas y procedimientos es orientar a las personas para la realización de las actividades del Comité, de manera que se realice una buena y constante gestión de calidad en la elección de proyectos.

Los objetivos específicos que son los siguientes:

- Conformar un equipo de trabajo con las actitudes y conocimientos necesarios para ejecutar cada requerimiento relacionado a la gestión de proyectos.
- Especificar las funciones y responsabilidades de los miembros del Comité, dentro de cada uno de los pasos que deben cumplir, para la correcta gestión y administración de proyectos y peticiones de la población.
- Representar en gráficas los pasos a seguir en cada procedimiento, para el mejor entendimiento de las personas que intervienen.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

Las normas y procedimientos del presente manual van dirigidos para la actividad de gestión de proyectos y necesidades de la población de la Aldea El Camalote, Municipio de Santa María Ixhuatán, Departamento de Santa Rosa. Las cuáles serán desempeñadas por los integrantes que conforman el Comité.

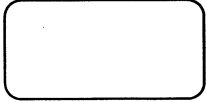
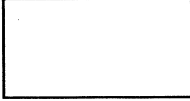
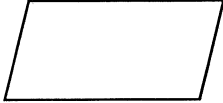

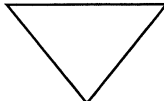

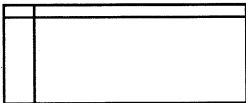
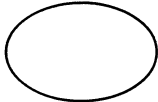


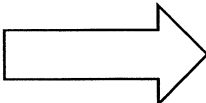
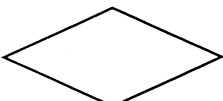
3. NORMAS GENERALES

- Manifestar el debido respeto, educación y cordialidad ante las autoridades del Comité y a la comunidad en general.
- Cada miembro del Comité será responsable de cualquier falta a los procedimientos establecidos.
- Se prohíbe utilizar el nombre del Comité para perseguir fines personales o intereses políticos.
- Las tareas deben ejecutarse con formalidad y responsabilidad, además deberá presentarse un informe transparente a la comunidad en caso de que se recolecten y usen fondos de la población para actividades de ornato, limpieza y mantenimiento de proyectos.
- La correcta aplicación de los procedimientos del manual permitirá lograr los objetivos propuestos.

4. SIMBOLOGÍA

Representa de manera gráfica la participación y pasos a seguir por parte de cada miembro que ocupa un cargo en el Comité, a través de figuras que facilitan la comprensión de las actividades y secuencias lógicas.

A continuación, se presenta la simbología utilizada.

Símbolo	Actividad
	Inicio o Final
	Operación
	Inspección, revisión o verificación
	Archivo temporal
	Archivo final
	Documento
	Archivo de documentos
	Conector dentro de página
	Multidocumento
	Conector fuera de página
	Transferencia
	Decisión

Fuente: elaboración propia, con base en material de apoyo licenciado Aroldo Recinos, Seminario Específico EPS, primer semestre 2017.

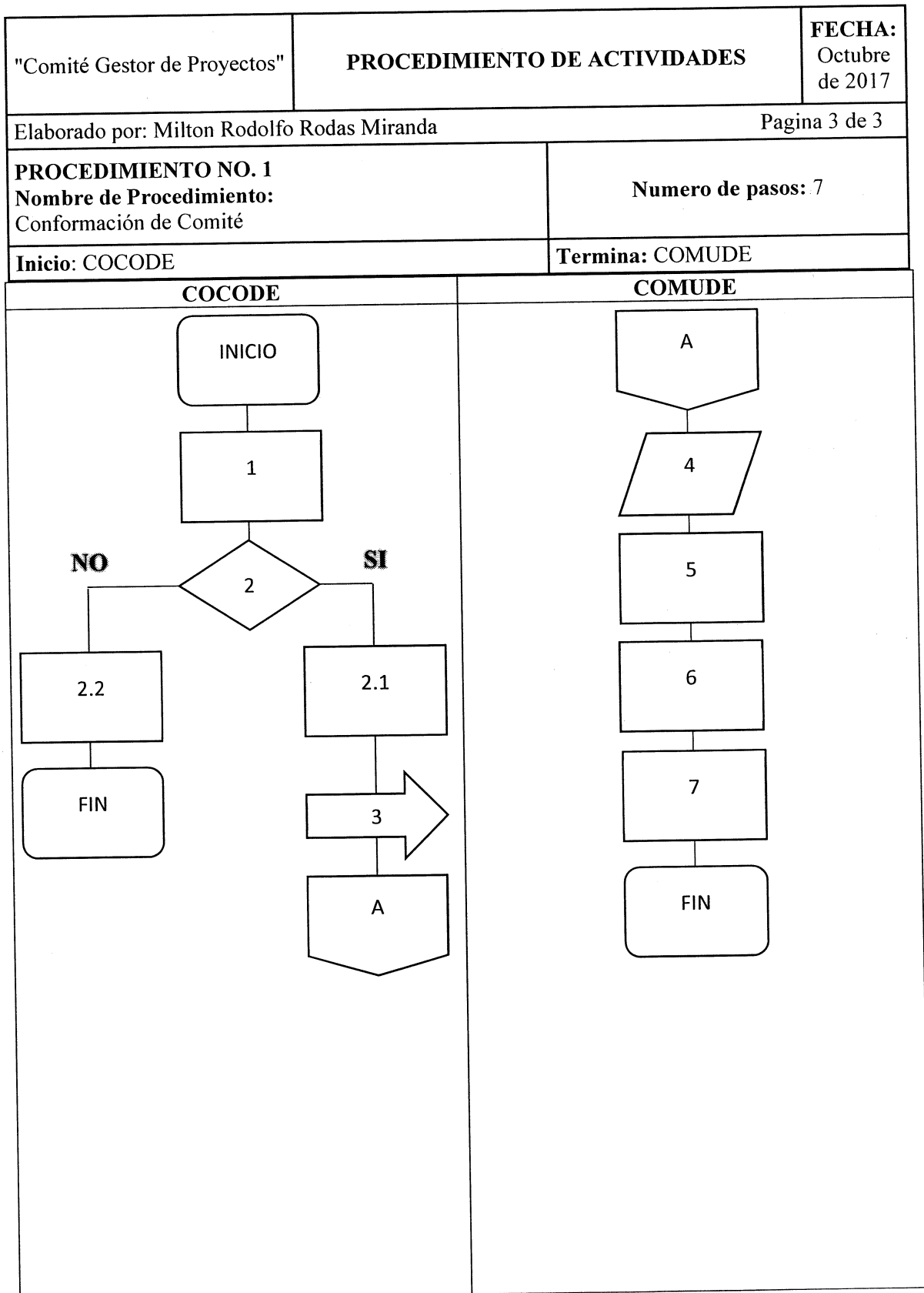
5. PROCEDIMIENTOS

A continuación se presentan los distintos procedimientos, normas y flujogramas que guiarán los procesos administrativos y operativos del Comité.

"Comité Gestor de Proyectos"	PROCEDIMIENTO DE ACTIVIDADES	FECHA: Octubre de 2017
Elaborado por: Milton Rodolfo Rodas Miranda		Pagina 1 de 3
PROCEDIMIENTO NO. 1 Nombre de Procedimiento: Conformación de Comité	Numero de pasos: 7	
Inicio: COCODE	Termina: COMUDE	
<p>1. DESCRIPCIÓN</p> <p>El Concejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- lanzará a la comunidad la propuesta de la formación de un Comité comprometido y encargado de gestionar proyectos y mejoras continuas para la comunidad.</p> <p>2. OBJETIVOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promover la participación de la comunidad, en la elección de los representantes que Conformarán el Comité Gestor. • Elegir entre las personas propuestas, a las personas que tengan mayor desarrollo en Actitud y liderazgo, así como conocimientos, responsabilidad y destrezas. <p>3. NORMAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Únicamente podrán ser propuestas las personas que tengan por lo menos sexto de primaria como nivel de escolaridad. • Deberá haber dentro del Comité Gestor una sola persona que también forme parte del COCODE, esto con la finalidad que exista comunicación y seguimiento a los requerimientos por parte del Comité y la comunidad. 		

"Comité Gestor de Proyectos"	PROCEDIMIENTO DE ACTIVIDADES		FECHA: Octubre de 2017
Elaborado por: Milton Rodolfo Rodas Miranda		Pagina 2 de 3	
PROCEDIMIENTO NO. 1 Nombre de Procedimiento: Conformación de Comité		Numero de pasos: 7	
Inicio: COCODE		Termina: COMUDE	
Descripción del Procedimiento			
Responsable	Paso No.	Actividad	
Consejo Comunitario de Desarrollo	1	Comunicar a la asamblea la importancia de la conformación del Comité y los requisitos necesarios para formar parte del mismo.	
	2	La asamblea escoge a los miembros y toma la decisión de aprobar el comité gestor.	
	2.1	Aprueba la decisión	
	2.2	No aprueba la decisión	
	3	Trasladar al COMUDE la notificación de la conformación de un nuevo Comité, y una copia del manual de normas y procedimientos para que tengan el conocimiento debido y se reciba el apoyo esperado.	
Consejo Municipal de Desarrollo	4	Verificar el manual de normas y procedimientos, así como la conformación del Comité Gestor de Proyectos y sus diferentes funciones.	
	5	Comunicar a la Municipalidad, la existencia de un nuevo Comité y sus fines.	
	6	Girar la instrucción al Comité para que realice la inscripción e inicio de funciones.	
	7	Notificar a la comunidad, la aprobación del Comité y el inicio de sus funciones.	

FLUJOGRAMA



"Comité Gestor de Proyectos"	PROCEDIMIENTO DE ACTIVIDADES	FECHA: Octubre de 2017
Elaborado por: Milton Rodolfo Rodas Miranda		Pagina 1 de 3
PROCEDIMIENTO NO. 2 Nombre de Procedimiento: Levantamiento de censo de las necesidades de la Comunidad.	Numero de pasos: 8	
Inicio: COMITÉ GESTOR DE PROYECTOS	Termina: COMUDE	
<p>1. DESCRIPCIÓN</p> <p>Consiste en reunir a la población de la aldea El Camalote, con la finalidad de escuchar propuestas de mejoras en la comunidad. Esto contribuirá a formular nuevos proyectos, de manera que el comité gestor sea el encargado de gestionarlos y darle seguimiento.</p> <p>2. OBJETIVOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promover la participación e inclusión de la comunidad, en la formulación de nuevos proyectos y mejoras que beneficiaran a los habitantes de la aldea. • Votar y acordar los proyectos que son viables de ejecutar y gestionarlos por el grado de prioridad que tienen dentro de la aldea. <p>3. NORMAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Únicamente se tomaran en cuenta los proyectos o propuestas que beneficien a un buen número de habitantes de la comunidad, no se evaluarán proyectos de beneficio personal. • Deberá respetarse el orden acordado para gestionar los proyectos, en caso de que hubiera necesidad de priorizar un proyecto, después de haber acordado un orden previo, será necesario discutirlo con la junta directiva del comité y trasladar la información al COMUDE para que cumpla con el trámite debido. 		

"Comité Gestor de Proyectos"	PROCEDIMIENTO DE ACTIVIDADES		FECHA: Octubre de 2017
Elaborado por: Milton Rodolfo Rodas Miranda		Pagina 2 de 3	
PROCEDIMIENTO NO. 2 Nombre de Procedimiento: Levantamiento de censo de las necesidades de la Comunidad.		Numero de pasos: 8	
Inicio: COMITÉ GESTOR DE PROYECTOS		Termina: COMUDE	
Descripción del Procedimiento			
Responsable	Paso No.	Actividad	
Comité de Gestión de Proyectos	1	Convocar a los pobladores en el centro de la aldea.	
	1.1	La población se reúne.	
	1.2	La población no se reúne.	
	2	Escuchar las propuestas de la comunidad y tomar nota.	
	3	Evaluar las propuestas y votar por ellas, para ordenarlos por prioridad.	
	4	Levantar un acta e informar a la comunidad las decisiones tomadas y los proyectos que se gestionarán.	
	5	Trasladar al COMUDE una copia del acta levantada, para que evalúen las propuestas de proyectos y mejoras, previo a darle gestión.	
	Consejo Municipal de Desarrollo	6	Verificar, evaluar las propuestas del Comité de Gestión de Proyectos y la viabilidad de los mismos.
7		Toma la decisión de aceptar las propuestas.	
7.1		Se aceptan las propuestas.	
7.2		Se rechazan las propuestas.	
8		Levantar un acta de acuerdo y compromiso.	

FLUJOGRAMA

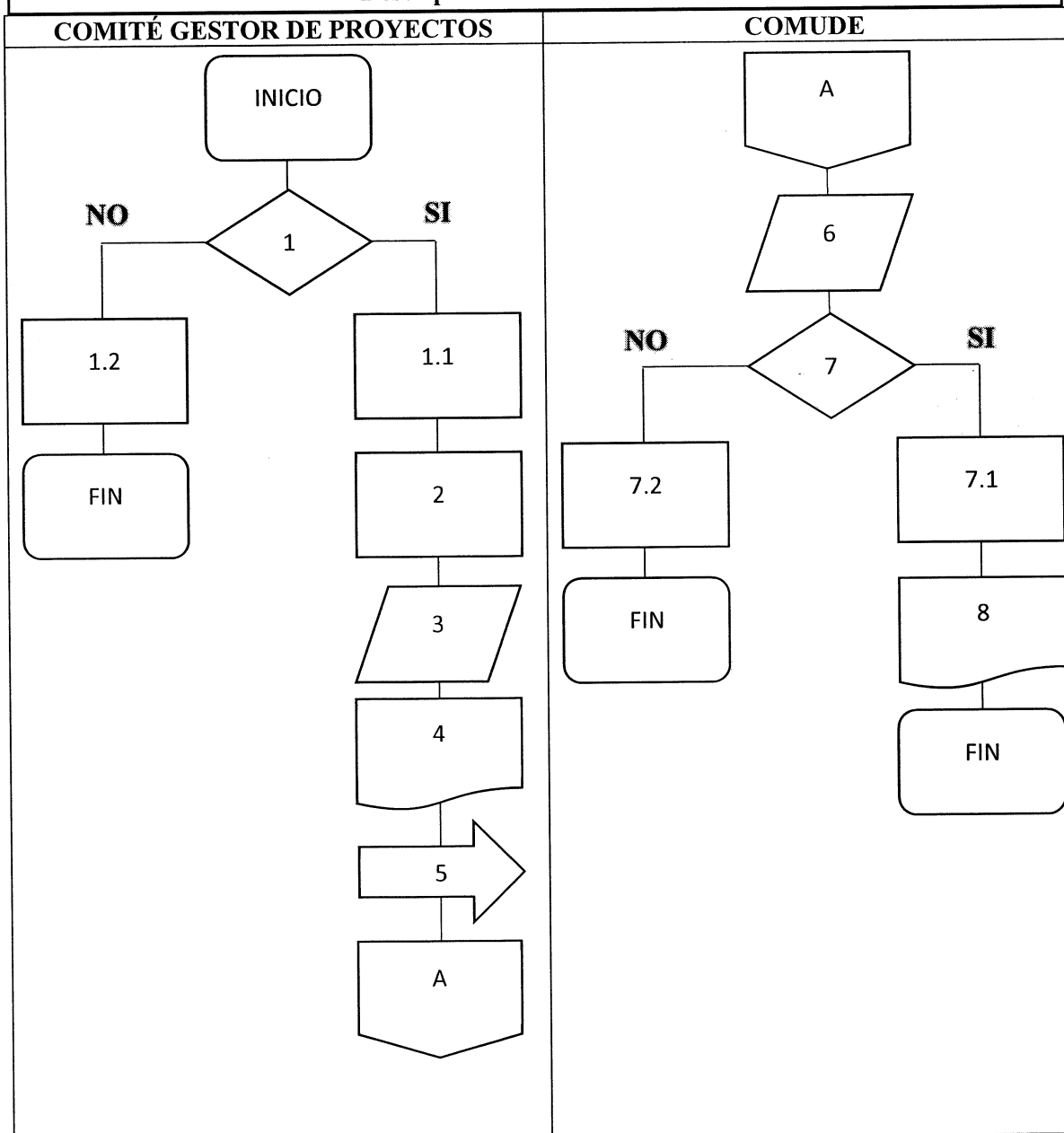
"Comité Gestor de Proyectos"	PROCEDIMIENTO DE ACTIVIDADES	FECHA: Octubre de 2017
------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------

Elaborado por: Milton Rodolfo Rodas Miranda Pagina 3 de 3

PROCEDIMIENTO NO. 2 Nombre de Procedimiento: Levantamiento de censo de las necesidades de la Comunidad.	Numero de pasos: 8
---	---------------------------

Inicio: COMITÉ GESTOR DE PROYECTOS	Termina: COMUDE
---	------------------------

Descripción del Procedimiento

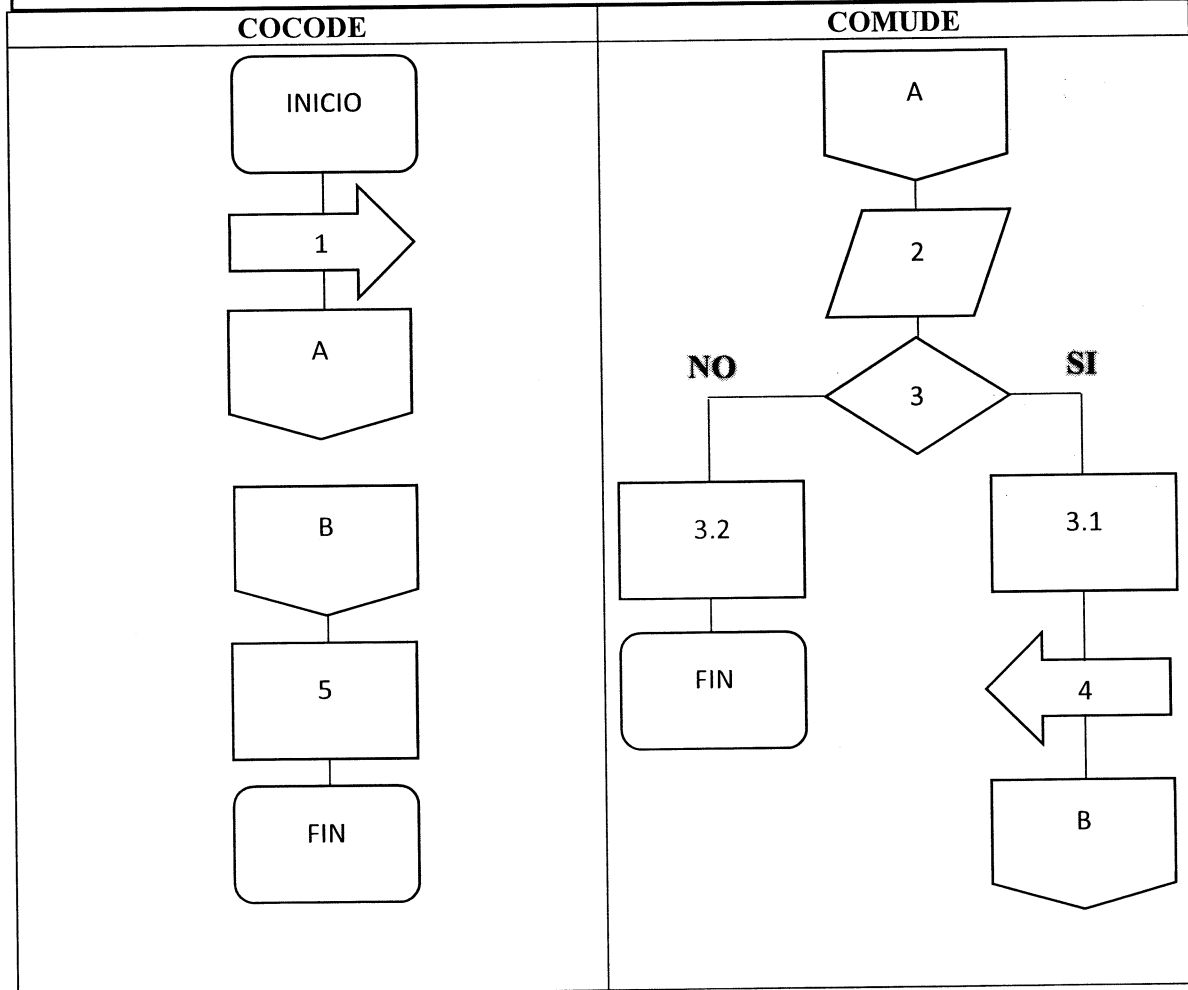


"Comité Gestor de Proyectos"	PROCEDIMIENTO DE ACTIVIDADES	FECHA: Octubre de 2017
Elaborado por: Milton Rodolfo Rodas Miranda		Pagina 1 de 3
PROCEDIMIENTO NO. 3 Nombre de Procedimiento: Gestión y seguimiento de proyectos.	Numero de pasos: 5	
Inicio: Comité Gestor de Proyectos	Termina: Comité Gestor de Proyectos	
<p>1. DESCRIPCIÓN</p> <p>Consiste en dar seguimiento a cada una de las propuestas y peticiones de proyectos nuevos o de mejoras en la comunidad, hasta que el COMUDE lo presente ante el Programa de Planificación Anual -POA- y esperar una respuesta de aprobación de los mismos.</p> <p>2. OBJETIVOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apoyar al COMUDE y ejercer presión sobre ellos, para que las propuestas de proyectos se presenten en el POA y se gestionen las actividades correspondientes. • Dar seguimiento y obtener respuesta de proyectos formulados y así evitar que los procesos, propuestas y papelería adjunta se extravíe. <p>3. NORMAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • El COMUDE deberá entregar al Comité Gestor, una copia firmada del acta que se le entrega, donde ellos notifiquen haber recibido las propuestas de proyectos y mejoras de la comunidad. • El COMUDE deberá comprometerse en brindar una respuesta e información sobre el estado de gestión de los proyectos, en un lapso no mayor a tres meses. 		

"Comité Gestor de Proyectos"	PROCEDIMIENTO DE ACTIVIDADES		FECHA: Octubre de 2017
Elaborado por: Milton Rodolfo Rodas Miranda		Pagina 2 de 3	
PROCEDIMIENTO NO. 3 Nombre de Procedimiento: Gestión y seguimiento de proyectos.		Numero de pasos: 5	
Inicio: Comité Gestor de Proyectos		Termina: Comité Gestor de Proyectos	
Descripción del Procedimiento			
Responsable	Paso No.	Actividad	
Comité Gestor de Proyectos	1	Trasladar al COMUDE al acta de acuerdo y compromiso de proyectos firmada, para que se le dé el respectivo seguimiento.	
Consejo Municipal de Desarrollo	2	Evaluar y verificar la propuesta de proyectos y mejoras de la Aldea.	
	3	Incluir propuesta de nuevos proyectos dentro del POA.	
	3.1	Se incluyen las propuestas	
	3.2	No se incluyen las propuestas	
Consejo Comunitario de Desarrollo	4	Firmar y devolver al Comité Gestor, una copia de aprobación.	
	5	Informar a la población, la aprobación de los proyectos.	

FLUJOGRAMA

"Comité Gestor de Proyectos"	PROCEDIMIENTO DE ACTIVIDADES	FECHA: Octubre de 2017
Elaborado por: Milton Rodolfo Rodas Miranda		Pagina 3 de 3
PROCEDIMIENTO NO. 3 Nombre de Procedimiento: Gestión y seguimiento de proyectos.		Numero de pasos: 5
Inicio: Comité Gestor de Proyectos		Termina: Comité Gestor de Proyectos
Descripción del Procedimiento		



II

CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN
PROYECTO: CONSTRUCCION DE PUENTE PEATONAL
COMITÉ GESTOR DE PROYECTOS

ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINA
i. INTRODUCCIÓN	i
1. CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN	1
2. OBJETIVOS	1
3. METODOLOGÍA	2
4. PARTICIPANTES	2
5. ESTRATEGIAS	2
6. PLAN DE MEDIOS	3
7. ELABORACIÓN DE MENSAJES	3

INTRODUCCIÓN

La presente campaña es de carácter informativo y persuasivo, persigue el fin de hacer conciencia en la población de la Aldea El Camalote y aldeas vecinas, sobre la importancia de cuidar la infraestructura de un proyecto nuevo como lo es la construcción de un puente peatonal.

Al percibir la necesidad que existe de fomentar valores de respeto, responsabilidad e identificación con el patrimonio de la Aldea, se conseguirá el apego a las normas y el logro de los objetivos planteados.

La campaña de concientización contiene estrategias que harán énfasis desde los niños hasta las personas adultas a fin de lograr armonía, afecto y seguimiento a través de las personas responsables de gestionar su desarrollo y ejecución.

CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN

CONSTRUCCION DE PUENTE PEATONAL

Con la finalidad de transmitir a la población la importancia del cuidado y participación de lo que será el puente que beneficiará a los habitantes de la aldea, se describe la presente campaña sus objetivos, metodología, participantes y estrategias.

1. CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN

Serie de actividades encaminadas en hacerle conciencia a las personas sobre un asunto determinado, mostrarles la verdad a través del dialogo, medios escritos y un conjunto de recursos publicitarios de un tema concreto.

Una persona hace conciencia de algo cuando se ha mentalizado en ello, es decir, cuando es consciente de las consecuencias que tienen sus actos.

Es importante mencionar que el proyecto busca el desarrollo integral de los habitantes de la aldea El Camalote y aldeas cercanas. Dichas personas se dedican a diferentes actividades productivas y utilizan el puente para transportar algunas mercancías, suplir alguna necesidad o en el caso de los jóvenes, trasladarse a centros de estudios.

2. OBJETIVOS

De acuerdo a los objetivos se pueden establecer cuatro tipos de campaña: informativa, persuasiva, de recordatorio y de refuerzo.

En esta campaña se definirán los objetivos más importantes con la finalidad de informar, persuadir y recordar a la comunidad de la Aldea El Camalote sobre la construcción del puente peatonal y los beneficios que obtendrán a través de su uso.

A continuación se especifican los objetivos.

- Dar a conocer el proyecto de construcción del puente en la comunidad, con la finalidad de crear respeto, identificación y sentido de propiedad en los pobladores y así mismo que reconozcan los beneficios que obtendrán por medio de él.
- Recordar a los usuarios la existencia del proyecto y crear en ellos la necesidad de unir esfuerzos para cuidar y velar por el buen funcionamiento de la infraestructura del puente.

3. METODOLOGÍA

Se impartirá charlas en el centro de la comunidad y escuelas de manera que todos tengan acceso a la información, además se emplearán recursos visuales para recordar y hacer conciencia en las personas.

4. PARTICIPANTES

Los involucrados serán: El Alcalde, Asamblea General, COCODE, Comité Gestor de Proyectos, maestros y vecinos de aldeas cercanas que quieran participar.

El Comité Gestor de Proyectos, fungirá como responsable de velar por la sostenibilidad del presente proyecto y las propuestas futuras.

5. ESTRATEGIAS

Se plasmará en los medios impresos la imagen de un puente, adaptada al diseño original de los planos; se correrá la voz sobre un proyecto nuevo, accesible, seguro y que contribuirá al desarrollo de la Aldea.

6. PLAN DE MEDIOS

El medio que se utilizará para promover e informar acerca del proyecto, será el impreso. A través de mantas vinílicas y afiches, se pretende llegar a toda la comunidad de la aldea El Camalote y persuadir a las aldeas cercanas, sobre el trabajo que se está haciendo en la comunidad local.

Las mantas vinílicas medirán 3X2 metros en orientación horizontal y se pondrán en el centro de la aldea, a un costado de la iglesia católica y en frente del campo de futbol.

Los afiches serán de 11X17 pulgadas en forma vertical y se colocarán en cada tienda, en la escuela y en el centro de la aldea el camalote, así como en los comercios centrales e iglesias de las aldeas cercanas y en la municipalidad de Santa María Ixhuatán.

El alcance que se espera tener de los medios impresos es la totalidad de la aldea y la persuasión de algunas comunidades cercanas de la región. Se espera que los medios tengan un tiempo de vida de tres meses.

7. ELABORACIÓN DE MENSAJES

- Tipo de campaña
Promoción y servicio social.
- Enfoque
Solución de problemas
- Respuesta esperada
Que se mantengan informados, se solidaricen, familiaricen e identifiquen con el proyecto.
- Slogan
“Muy pronto serás parte de un gran proyecto”

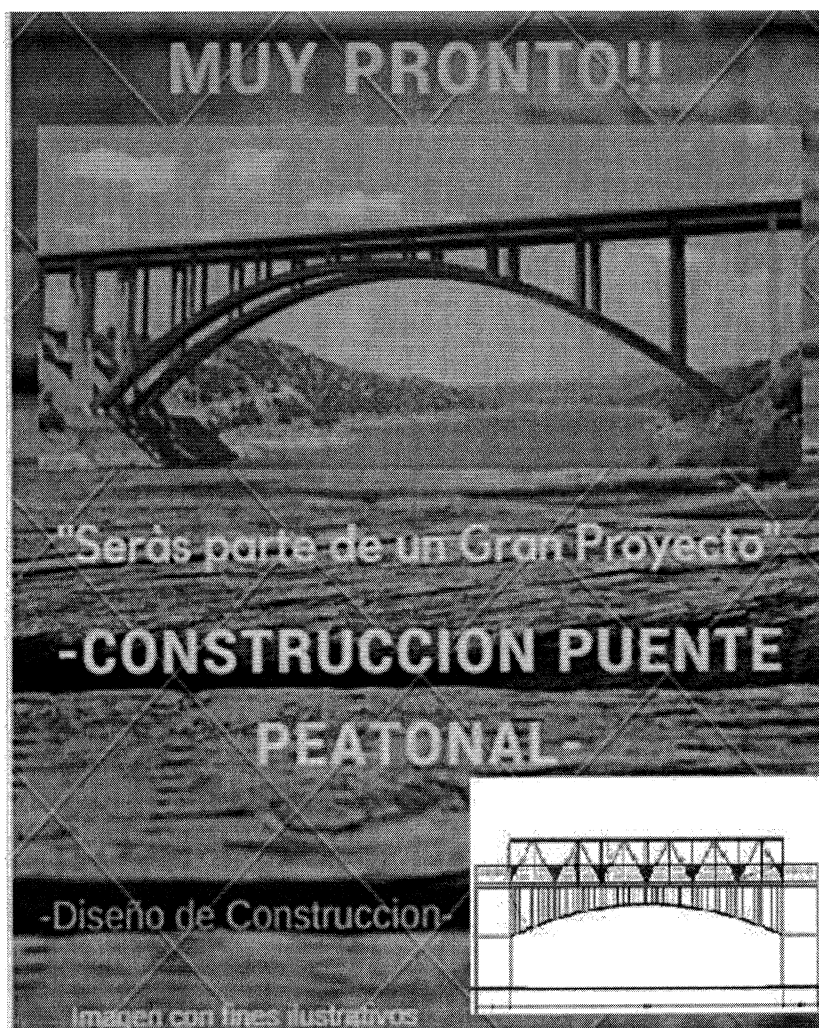
- Presupuesto

PRESUPUESTO PUBLICITARIO			
DESCRIPCION	UNIDADES	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Mantas Vinílicas 3x2 metros.	3	Q. 150.00	Q. 450.00
Afiches 11x17 pulgadas	25	Q. 15.00	Q. 375.00
Total impresos			Q. 825.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017

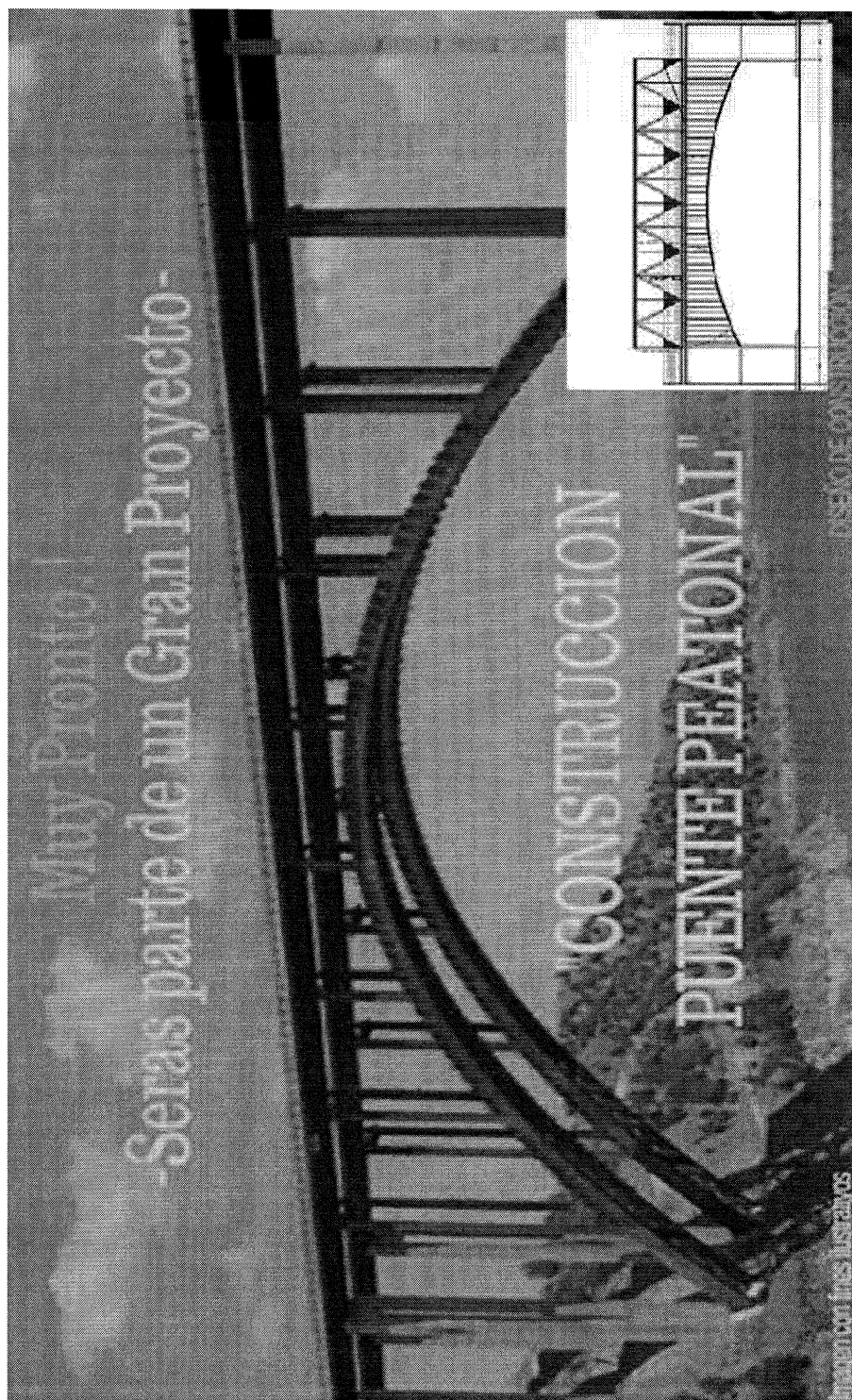
- Arte impreso

Afiche



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Manta Vinílica



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.