

ALDEA SAN JOSÉ LA EMPALIZADA  
MUNICIPIO DE SIPACATE  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO ÁMBITO SOCIAL Y PROYECTO:  
PRODUCCIÓN DE JABÓN DE COCO”

ELVIRA CAROLINA FLORENCIO BERDÚO

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS  
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

ALDEA SAN JOSÉ LA EMPALIZADA  
MUNICIPIO DE SIPACATE  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

TEMA INDIVIDUAL

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO ÁMBITO SOCIAL Y PROYECTO:  
PRODUCCIÓN DE JABÓN DE COCO”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2021

2021

(c)

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

ALDEA SAN JOSÉ LA EMPALIZADA  
MUNICIPIO DE SIPACATE  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA  
VOLUMEN 8

02-87-15-AE-2019

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

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO ÁMBITO SOCIAL Y PROYECTO:  
PRODUCCIÓN DE JABÓN DE COCO”

ALDEA SAN JOSÉ LA EMPALIZADA  
MUNICIPIO DE SIPACATE  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al Comité  
Director del  
Ejercicio Profesional Supervisado de  
la Facultad de Ciencias Económicas  
por

ELVIRA CAROLINA FLORENCIO BERDÚO

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de  
LICENCIADA

Guatemala, marzo de 2021.

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

<b>Decano:</b>	<b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>
<b>Coordinador General:</b>	<b>Lic. Pánfilo Baudilio Urizar Roblero</b>
<b>Director de la Escuela de Economía:</b>	<b>Lic. William Edgardo Sandoval Pinto</b>
<b>Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:</b>	<b>Lic. Felipe Hernández Sincal</b>
<b>Director de la Escuela de Administración de Empresas:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</b>
<b>Director del IIES:</b>	<b>Lic. Edgar Arturo Marroquín López</b>
<b>Jefe del Depto. de PROPEC:</b>	<b>Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera</b>
<b>Delegado Estudiantil Área de Economía:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:</b>	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



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

J.D-TG. No. 0315-2021  
Guatemala, 12 de abril de 2021

Estudiante  
ELVIRA CAROLINA FLORENCIO BERDÚO  
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 5.1.3 del Acta 06-2021 de la sesión realizada por Junta Directiva el 25 de marzo del 2021, que en su parte conducente dice:

5.1.3. Informes Individuales de EPS

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

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

**ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

28. 200619997-3 "ADMINISTRACIÓN DE RIESGO ÁMBITO SOCIAL Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE JABÓN DE COCO", aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla, presentado por: ELVIRA CAROLINA FLORENCIO BERDÚO

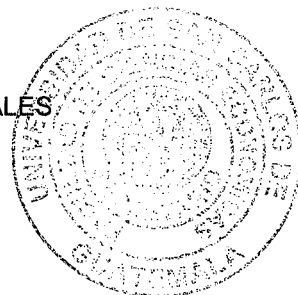
...

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



m.ch

## **AGRADECIMIENTOS**

### **A DIOS**

Por su infinito amor, por darme la sabiduría y la fortaleza en cada momento de mi vida, por guiarme en cada uno de mis pasos a lo largo de mi vida y carrera universitaria.

### **A MIS PADRES**

Cristóbal Florencio y Gerónima Berdúo, por su apoyo incondicional, por su paciencia y por ser mi pilar fundamental, por su arduo trabajo para formar la mujer que hoy soy. Este triunfo es por ustedes y para ustedes que son lo más importante de mi vida.

### **A MIS HERMANOS**

Por el apoyo que siempre me han brindado y por ser parte de este logro.

### **A MI FAMILIA**

Por acompañarme en cada etapa y por ser parte fundamental de mi existencia.

### **A MIS AMIGOS**

Por el afecto, apoyo y confianza que me han proporcionado.

### **A LA USAC**

Gloriosa y tricentenaria casa de estudios que a través de sus enseñanzas han contribuido a mi formación profesional, es un honor, un privilegio pertenecer a tan magna universidad.

# ÍNDICE GENERAL

No.	Página
<b>INTRODUCCIÓN</b>	i

## **CAPÍTULO I CONTEXTO TERRITORIAL**

<b>1.1 MUNICIPIO DE SIPACATE</b>	1
1.1.1 Localización y extensión	1
1.1.2 División política y administrativa	3
1.1.2.1 División política	3
1.1.2.2 División administrativa	4
<b>1.2 ALDEA SAN JOSÉ LA EMPALIZADA</b>	6
1.2.1 Antecedentes históricos	6
1.2.2 Localización y extensión	7
1.2.3 División política y administrativa	8
1.2.3.1 División política	8
1.2.3.2 División administrativa	8
1.2.4 Clima	10
1.2.5 Población	10
1.2.5.1 Población por sexo, edad, grupo étnico y área geográfica	10
1.2.5.2 Densidad poblacional	11
1.2.5.3 Población económicamente activa -PEA-	12
1.2.6 Migración	12
1.2.6.1 Inmigración	13
1.2.6.2 Emigración	13
1.2.7 Ecosistema	13
1.2.7.1 Agua	13
1.2.7.2 Bosque	13
1.2.7.3 Suelos	14
1.2.7.4 Flora y fauna	16
1.2.7.5 Orografía	16

## **CAPÍTULO II ÁMBITO SOCIAL DE LA ALDEA SAN JOSÉ LA EMPALIZADA**

<b>2.1 ORGANIZACIONES</b>	17
2.1.1 Sociales	17
2.1.2 Ambientales	18
2.1.3 Deportivas	19
<b>2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	19
2.2.1 Educación	19
2.2.1.1 Infraestructura física	20
2.2.1.2 Cobertura educativa	20



2.2.2	Salud	21
2.2.3	Agua	21
2.2.4	Drenajes	22
2.2.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbramiento público	22
2.2.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	23
2.2.7	Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos	23
<b>2.3</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	24
2.3.1	Estatales	24
2.3.2	Privadas	24
2.3.3	Municipal	24

## **CAPÍTULO III LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES**

<b>3.1</b>	<b>MARCO CONCEPTUAL DE RIESGO</b>	25
3.1.1	Principales componentes del riesgo	26
3.1.1.1	Amenaza	26
3.1.1.2	Vulnerabilidad	26
3.1.2	Administración de riesgos	28
3.1.3	Riesgo	28
3.1.4	Desastre	29
3.1.5	Gestión del riesgo	29
3.1.6	Construcción social del riesgo	29
<b>3.2</b>	<b>FACTOR DE AMENAZA</b>	29
3.2.1	Amenazas naturales	30
3.2.1.1	Lluvias torrenciales y tormentas tropicales	30
3.2.1.2	Huracanes	30
3.2.1.3	Elevación o altas temperaturas	30
3.2.1.4	Sequía o escasez de lluvia	30
3.2.2	Amenazas socio naturales	31
3.2.2.1	Epidemias y enfermedades	31
3.2.2.2	Inundaciones	31
3.2.2.3	Proliferación de enfermedades	31
3.2.3	Amenazas antrópicos	31
3.2.3.1	Vandalismo y delincuencia	31
3.2.3.2	Accidentes de tránsito	32
3.2.3.3	Contaminación ambiental y del agua	32
3.2.3.4	Desintegración familiar	32
<b>3.3</b>	<b>FACTOR DE VULNERABILIDAD</b>	32
3.3.1	Ambientales, ecológicas	32
3.3.2	Físicas	32
3.3.3	Económicas	33
3.3.4	Sociales	33
3.3.5	Educativas	33
3.3.6	Culturales	33

3.3.7	Políticas	33
3.3.8	Institucionales	33
<b>3.4</b>	<b>INTEGRACIÓN DEL RIESGO</b>	34
3.4.1	Riesgos naturales	34
3.4.2	Riesgos socio naturales	34
3.4.3	Riesgos antrópicos	34
<b>3.5</b>	<b>CONSTRUCCIÓN SOCIAL DEL RIESGO</b>	35
3.4.5	Matriz de construcción del riesgo social	35

## **CAPÍTULO IV GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO**

<b>4.1</b>	<b>PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO</b>	39
<b>4.2</b>	<b>REDUCCIÓN DE AMENAZAS</b>	40
<b>4.3</b>	<b>REDUCCIÓN DE VULNERABILIDADES</b>	42
<b>4.4</b>	<b>MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN</b>	45
4.1	Prevención	45
4.3.	Preparación	46
4.4	Alerta	46
4.5	Respuesta	47
4.6	Rehabilitación	47
4.7	Reconstrucción	48
<b>4.5</b>	<b>ORGANIZACIÓN COMUNITARIA -COLRED-</b>	48
4.5.1	Coordinadora Local para la Reducción de Desastres –COLRED-	50
4.5.1.1	Diseño organizacional	51
4.5.1.2	Funciones y responsabilidades de los integrantes de la – COLRED-	52

## **CAPÍTULO V PROYECTO COMUNITARIO PRODUCTIVO RURAL PRODUCCIÓN DE JABÓN DE COCO**

<b>5.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>	56
<b>5.2</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	57
<b>5.3</b>	<b>OBJETIVOS</b>	57
5.3.1	Objetivo general	57
5.3.2	Objetivos específicos	57
<b>5.4</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	58
5.4.1	Identificación del producto	58
5.4.2	Oferta	60
5.4.3	Demanda	61
5.4.4	Precio	64
5.4.5	Comercialización	64
<b>5.5</b>	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	69
5.5.1	Localización	69
5.5.1.1	Macrolocalización	69
5.5.1.2	Microlocalización	69

5.5.2	Tamaño	69
5.5.3	Volumen y valor de la producción	69
5.5.4	Flujograma del proceso productivo	70
5.5.5	Requerimientos técnicos	73
5.5.5.1	Recursos	75
<b>5.6</b>	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL</b>	76
5.6.1	Justificación	76
5.6.1.1	Misión	77
5.6.1.2	Visión	77
5.6.1.3	Valores	77
5.6.2	Objetivos	78
5.6.2.1	Objetivo general	78
5.6.2.2	Objetivos específicos	78
5.6.3	Tipo y denominación	78
5.6.4	Marco jurídico	79
5.6.4.1	Normas internas	79
5.6.4.2	Normas externas	80
5.6.5	Estructura de la organización	81
5.6.5.1	Sistema organizacional	81
5.6.5.2	Estructura organizacional	81
<b>5.7</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	86
5.7.1	Inversión fija	86
5.7.2	Inversión fija y capital de trabajo	87
5.7.4	Financiamiento	89
5.7.5	Estados financieros	89
5.7.5.1	Estado de costo directo de producción	89
<b>5.8</b>	<b>EVALUACIÓN FINANCIERA</b>	92
<b>5.9</b>	<b>ESTUDIO AMBIENTAL</b>	94
5.9.1	Política ambiental	94
5.9.2	Gestión ambiental	95
5.9.3	Impacto ambiental	96
<b>5.10</b>	<b>IMPACTO SOCIAL</b>	96
<b>5.11</b>	<b>SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO</b>	97
	<b>CONCLUSIONES</b>	
	<b>RECOMENDACIONES</b>	
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	
	<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE CUADROS

No	Descripción	Página
1	Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Resumen División Política. Comparativos años 2002-2019.	4
2	Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. División Política. Año 2019.	8
3	Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Población por sexo, edad, etnia, área geográfica. Año 2019.	11
4	Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. PEA por sexo y actividad productiva. Año 2019.	12
5	Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Cobertura Educativa. Año 2019.	20
6	Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Servicio disponible de agua. Año 2019.	22
7	Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Letrinas y otros servicios sanitarios. Año 2019.	23
8	Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Proyecto: producción de jabón de coco. Oferta total histórica y proyectada. Año 2019.	60
9	Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Proyecto: producción de jabón de coco. Demanda Potencial histórica y proyectada. Año 2019.	62
10	Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Proyecto: producción de jabón de coco. Consumo aparente histórico y proyectado. Año 2019.	63
11	Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Proyecto: producción de jabón de coco. Demanda insatisfecha histórica y proyectada. Año 2019	64
12	Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Proyecto: producción de jabón de coco. Márgenes de comercialización. Año 2019	68

No	Descripción	Página
13	Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Proyecto: producción de jabón de coco. Valor y volumen de producción. Año 2019.	70
14	Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Proyecto: producción de jabón de coco. Inversión fija. Año 2019. (Cifras expresadas en quetzales).	86
15	Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Proyecto: producción de jabón de coco. Inversión fija y capital de trabajo. Año 2019. (Cifras expresadas en quetzales).	87
16	Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Proyecto: producción de jabón de coco. Estado de costo directo de producción proyectado. Año 2019. (Cifras expresadas en quetzales).	90
17	Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Proyecto: producción de jabón de coco. Estado de resultados proyectados. Año 2019. (Cifras expresadas en quetzales).	91
18	Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Proyecto: producción de jabón de coco. Evaluación Financiera Proyectada. Año 2019. (Cifras expresadas en quetzales).	93

## ÍNDICE DE TABLAS

No	Descripción	Página
1	Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Matriz de construcción social de riesgo Año 2019.	35
2	Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Historial de desastres en los últimos años. Año 2019.	38
3	Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Reducción de Amenazas. Año 2019.	41
4	Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Reducción de vulnerabilidades. Año 2019.	43
5	Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Proyecto: producción de jabón de coco. Componentes de coco. Año 2019.	59
6	Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Proyecto: producción de jabón de coco. Mezcla de mercadotecnia. Año 2019.	65
7	Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Proyecto: producción de jabón de coco. Requerimientos Técnicos. Año 2019.	73

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No	Descripción	Página
1	Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Organigrama -COCODE-. Año 2019.	09
2	Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Organigrama -COLRED-. Año 2019.	52
3	Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Proyecto: producción de jabón de coco. Canal de comercialización. Año 2019.	67
4	Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Proyecto: producción de jabón de coco. Flujograma de procesos. Año 2019.	71
5	Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Proyecto: producción de jabón de coco. Flujograma de proceso de aceite de coco. Año 2019.	72
6	Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Proyecto: producción de jabón de coco. Propuesta de estructura organizacional funcional “Cooperativa La Empalizada, R.L”. Año 2019.	82
7	Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Proyecto: producción de jabón de coco. Propuesta de estructura organizacional nominal “Cooperativa La Empalizada, R.L”. Año 2019.	83

## ÍNDICE DE MAPAS

No	Descripción	Página
1	Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Localización geográfica. Año 2019.	2
2	Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Localización y extensión. Año 2019.	7



## INTRODUCCIÓN

Uno de los métodos de evaluación final con que cuenta la Universidad de San Carlos de Guatemala es el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas, el cual ofrece a los estudiantes obtener el título en el grado académico de licenciado, en la carrera de Administración de Empresas, el tema principal de la investigación definido por el programa es denominado “Caracterización socioeconómica, ambiental y proyectos comunitarios rurales sostenibles” estudio que se realiza con métodos científicos y técnicas mediante la aplicación de la observación, interpretación y análisis de datos obtenidos del centro poblado objeto de estudio.

En el presente documento se desarrolla el informe individual con el tema “ADMINISTRACIÓN DE RIESGO ÁMBITO SOCIAL Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE JABÓN DE COCO” el cual ha tenido lugar en la aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla, en el período comprendido del 01 al 30 de junio de 2019. No se encontraron limitantes para la obtención de la información necesaria de esta investigación, el documento está conformado por cinco capítulos los cuales se detallan de la siguiente manera:

Capítulo I, en este destacan los temas sobre el contexto territorial del municipio como localización y extensión, división política y administrativa, además todo lo relacionado con el centro poblado tales como antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, migración y ecosistema de la localidad correspondiente.

Capítulo II, comprende el ámbito social del centro poblado el cual permite conocer las organizaciones del centro poblado, organizaciones sociales, ambientales, culturales y deportivas, sus servicios básicos y su infraestructura, y sus entidades de apoyo.

Capítulo III, hace referencia a los riesgos y sus componentes, dentro de los cuales se encuentra marco conceptual de riesgos, factor de amenaza y vulnerabilidad, integración del riesgo y construcción social del riesgo.

Capítulo IV, aborda los temas en torno a la gestión para reducir el riesgo, que incluye planificación y desarrollo, reducción de amenazas y vulnerabilidad, además medidas de preparación y reacción que sean necesarias para reducir desastres, también se menciona la organización comunitaria -COLRED-.

Capítulo V, se describe el proyecto comunitario productivo rural donde se detalla la propuesta de producción de jabón de coco el cual se compone de aspectos como descripción del proyecto, justificación, objetivos, además su estudio de mercado, técnico, administrativo legal, financiero, evaluación financiera, impacto ambiental, impacto social. y sostenibilidad del proyecto.

Por último, se presentan las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos que contiene manual de normas y procedimientos relacionados con la -COLRED- y manual de normas y procedimientos del proyecto.

# **CAPÍTULO I**

## **CONTEXTO TERRITORIAL**

Se puntualizan aspectos importantes de carácter general y que tienen relevancia en el municipio de Sipacate y el centro poblado aldea San José La Empalizada, datos obtenidos de fuentes primarias, secundarias y los resultados de la realización de la investigación de campo.

### **1.1 MUNICIPIO DE SIPACATE**

Se indican las características de cada uno de los aspectos que conforman el Municipio, tal como sus antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población y remesas familiares.

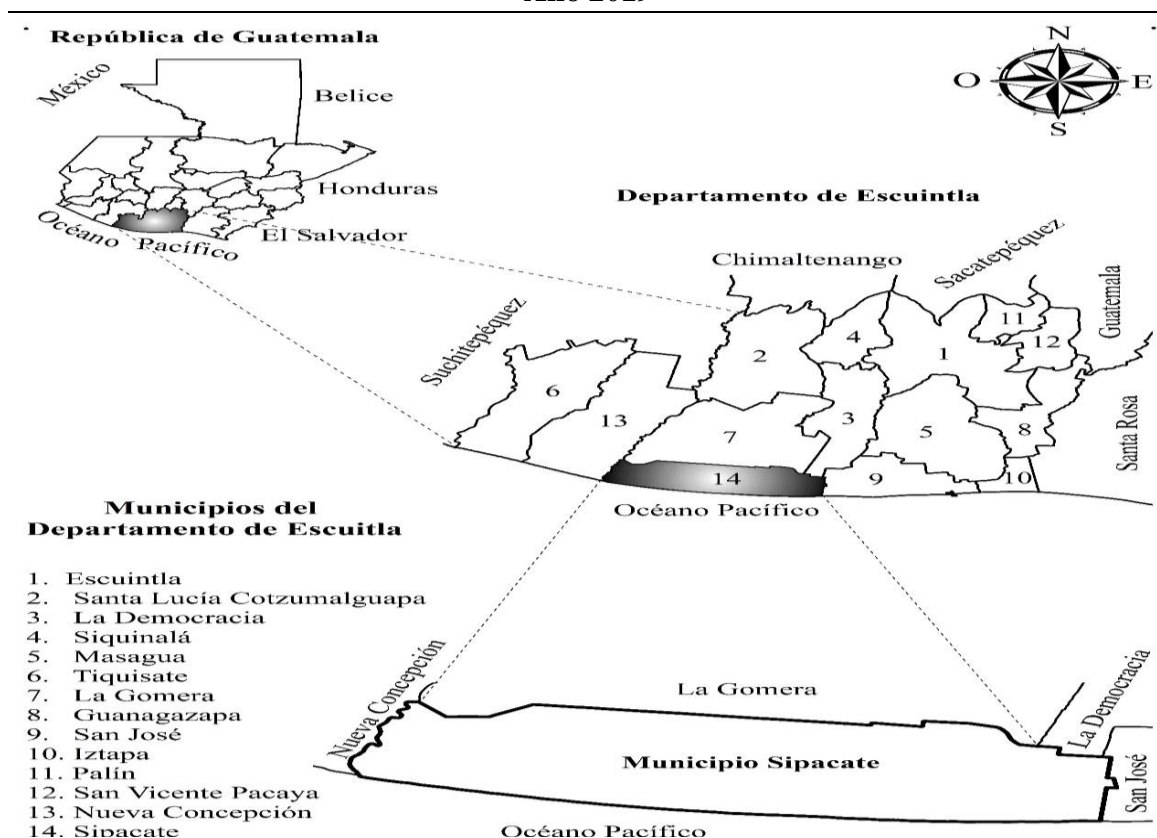
#### **1.1.1 Localización y extensión**

Según el documento (Crea el municipio denominado Sipacate, en jurisdicción del departamento de Escuintla.). El municipio está situado a 74 kilómetros de la Cabecera Departamental, 134 kilómetros de la Ciudad Capital y está a cinco metros sobre el nivel del mar a partir del Palacio Municipal. Se localiza en la latitud: 13°55'40", y en la longitud: 91°08'57". con una extensión de 269.836 kilómetros cuadrados, lo que representa el 6.16% de la totalidad del Departamento. (Eunice del Milagro Mendizábal Villagrán, pág. 3)

El acceso principal hacia el municipio de Sipacate es la ruta centroamericana CA-09 que dirige hacia el departamento de Escuintla, a la altura del kilómetro 82 el distribuidor vial, sobre la ruta número CA-02, que se dirige hacia Mazatenango y la frontera con México, sobre la misma carretera al llegar a la población de Siquinalá, se ubica un desvío hacia la izquierda en forma de circunvalación, que comunica con el municipio de La Democracia, La Gomera y posteriormente con Sipacate sobre la ruta RD-02 con un recorrido de 52 kilómetros. También se puede ingresar desde la Ciudad Capital en la ruta CA-09 hacia el departamento de Escuintla, incorporándose por la ruta CA-09-SUR-A, hasta llegar al municipio de San José e ingresar por una ruta de terracería que proviene

desde la Barrita vieja, cerca del puerto de San José que conduce al caserío El Carrizal, seguidamente por la ruta departamental RD-ESC-44 para llegar al caserío El Naranjo, el cual conduce a la calle principal del casco urbano de la aldea el Paredón Buena Vista, allí al embarcadero y posteriormente trasladarse en lancha hacia el embarcadero llamado El Escondite ubicado entre los márgenes del canal de Chiquimulilla y finalmente a la cabecera Municipal de Sipacate. Otra vía de acceso es pasando por la calle Los Ángeles hasta llegar a la salida de la aldea El Pilar en la Democracia ubicado en el kilómetro 115, posteriormente salir sobre la ruta RD-02 sobre el kilómetro 125, la cual comunica directamente a Sipacate. En el siguiente mapa se muestra la localización geográfica del municipio.

**Mapa 1**  
**Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla**  
**Localización y extensión**  
**Año 2019**



Fuente: elaboración propia, con base en los datos del mapa división política y administrativa de municipios edición 2019: mapa temático departamento de Escuintla en formato digital, escala 1:250,000 del Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

En el mapa anterior se puede observar la localización del área objeto de estudio con las colindancias respectivas y a su vez los departamentos circunvecinos. El municipio de Sipacate se encuentra ubicado en la parte sur del departamento de Escuintla; limita al norte con el municipio de La Gomera, al sur con el océano pacífico y el estero de Sipacate, al este con el municipio de San José y al oeste el municipio de Nueva Concepción.

### 1.1.2 División política y administrativa

Se describe la situación de la división política y administrativa del municipio además la forma en la que está establecida la autoridad legal y funcionarios que administran el gobierno municipal.

#### 1.1.2.1 División política

El municipio de Sipacate se conforma por 72 centros poblados los cuales están integrados por pueblo, aldeas, fincas, caseríos, rancherías, colonia, labores, parcela miento, rancho, haciendas, y paraje, el cual se crea en jurisdicción del departamento de Escuintla al contar con el dictamen técnico favorable por parte de la Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, en el Decreto 4-2015, de fecha 15 de octubre de 2015.

A continuación, se presenta el cuadro del resumen de la división política de Sipacate con base en el censo 2002, comparado con información obtenida del año 2015 y los datos obtenidos en la investigación de campo del año 2019, donde se observa la integración de Sipacate, en los cuales puede observarse que, debido a los cambios de categoría en el ámbito político, administrativo y económico, existen variaciones dentro de las cuales sobresale el deslinde de este, como territorio perteneciente a La Gomera, al ser nombrado Municipio de Escuintla, de manera tal que han aumentado en número sus habitantes y poblaciones.

**Cuadro 1**  
**Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla**  
**Resumen División Política**  
**Años 2002-2019**

<b>Categoría</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Informe 2015</b>	<b>Investigación EPS 1- 2019</b>
Pueblo	0	1	1
Aldea	2	1	2
Finca	28	24	24
Caserío	8	12	11
Ranchería	3	7	7
Colonia	1	1	1
Labor	4	6	6
Parcelamiento	0	1	1
Rancho	0	1	1
Hacienda	0	17	17
Paraje	0	1	1
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>72</b>	<b>72</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Decreto número 4-2015 congreso de la república de Guatemala, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

Como se muestra en el cuadro anterior se toman los datos del censo 2002 debido a que Sipacate pertenecía a una Aldea del municipio de la Gomera, por lo tanto, fueron los únicos datos proporcionados por la municipalidad, cuando fue nombrado municipio, se tomó la decisión de cambiar las categorías del censo 2002 respecto al 2015, se realizó una redistribución de los centros poblados en jurisdicción del municipio anteriormente mencionado y según la investigación de campo realizada en el año 2019 no ha existido variación alguna.

#### 1.1.2.2 División administrativa

Se encuentra a cargo del Gobierno Municipal, conformado por el Concejo Municipal, Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- y las siguientes unidades: Secretaría Municipal, Oficina de Servicios Públicos, Oficina Municipal de la Mujer, Oficina de Planificación, Unidad de Administración Financiera Integrada, Juzgado de Asuntos Municipales y Policía Municipal.

- Concejo Municipal

Según el Código Municipal Decreto 12-2002 en sus Artículos del 33 al 49: es el órgano colegiado superior de liberación y de decisión de los asuntos municipales cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones y tiene su sede en la cabecera de circunscripción Municipal. El gobierno municipal corresponde al Concejo Municipal, el cual es responsable de ejercer la autonomía del Municipio. Se integra por el Alcalde, dos Síndicos titulares y un suplente, cinco Concejales titulares y dos suplentes todos electos directa y popularmente en cada Municipio de conformidad con la ley de la materia.

- Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Este Consejo está encargado de gestionar políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo del Municipio planificados, con base en las necesidades y los problemas primordiales para ser enviados directamente a la corporación municipal para comprobar, verificar el seguimiento y la ejecución de los mismos. En el Decreto 11-2002 Ley de los Consejos de desarrollo Urbano y Rural y su reglamento, en el Artículo 11, establece la integración de los Consejos Municipales de Desarrollo. La creación del -COMUDE- en el municipio de Sipacate se realizó en el año 2016 por medio de la certificación emitida a través de la Secretaría Municipal la cual está conforma de la siguiente manera:

- El Alcalde, quien coordina el consejo.
- Los subcoordinadores que están representados por los Síndicos y Concejales.
- Dieciocho representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-
- Los representantes de las entidades públicas: Policía Nacional Civil -PNC- y Registro Nacional de las Personas -RENAP-.

- Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Su función es facilitar, apoyar la participación efectiva de la comunidad con el objetivo de priorizar las actividades y necesidades básicas de los centros poblados. Los 18 líderes de los -COCODE-, son autoridades electas cada 4 años, en algunos casos por miembros de la comunidad o por voluntariado, algunos de ellos representan a más de una sola población.

## **1.2 ALDEA SAN JOSÉ LA EMPALIZADA**

En esta se describen las características de la Aldea como antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, migración, ecosistemas y orografía.

### **1.2.1 Antecedentes históricos**

Se presentan los datos de hechos relevantes de la historia del centro poblado, la aldea San José La Empalizada se encuentra ubicada a 4.5 km de la Cabecera Municipal; este centro poblado anteriormente era denominado como caserío Chicalés.

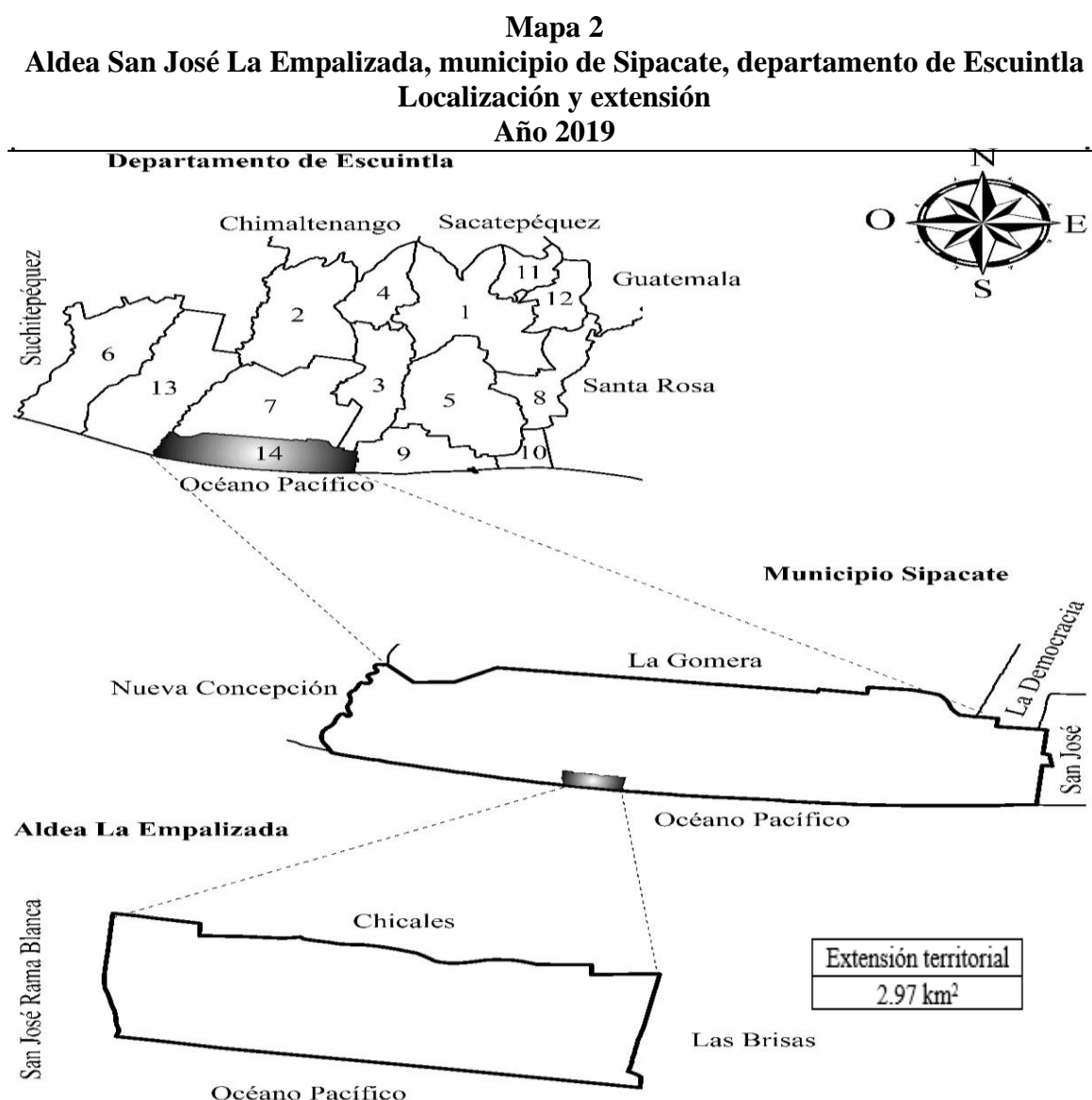
De acuerdo con la información proporcionada por municipalidad de Sipacate, los primeros habitantes fueron tres familias llegadas en el año de 1940. En 1963 Jorge Chacón se hace acompañar de sus hermanos, don Alejandro, don Eulogio y don Victoriano, quienes en compañía de don Benjamín Cardona, empezaron a poblar la Aldea, poniéndole por nombre San José La Empalizada, debido a la gran cantidad de árboles (palos) existentes en la zona y a la imagen de San José que regalo a la comunidad don Justo Abascal. (Mendez Oswaldo, Reseña histórica de San José La Empalizada, pág. 1)

Con esto se dio inicio al acto a la tradicional feria patronal del lugar, como pioneros de esta celebración son conocidos las señora Margarita Navarizo Chacón, quien conformó uno de los primeros comités con apoyo del señor Pedro Bok, Leonidas Vásquez, José María García, Gabriel Herrarte y Timoteo García, quienes además dieron inicio a la labor de construcción de la iglesia católica en 1972, con la ayuda de las contribuciones recibidas por parte de distinguidos pobladores y de las autoridades en funciones, quienes a través del tiempo hacen su mejor esfuerzo no solo en la construcción del templo sino también en la catequización, en busca de una humanidad consiente con valores cristianos y morales. La que anteriormente era una comunidad poco poblada y visitada, sin embargo, la migración de familias y el realce de sus playas que son el albergue de deportistas dedicados al surf y al fútbol playa, lo han convertido en un destino turísticos del municipio de Sipacate, que ofrece a turistas nacionales e internacionales la oportunidad de vivir una experiencia inolvidable.



### 1.2.2 Localización y extensión

El centro poblado, se encuentra ubicado en el municipio de Sipacate, departamento de Escuintla; se localiza a 4.5 km del municipio de Sipacate, con una elevación de 2 metros sobre el nivel del mar, como punto de referencia la escuela del Centro Poblado ubicada en las coordenadas: latitud de  $13^{\circ}55'40''$  y longitud de  $91^{\circ}10'59''$  y posee una extensión territorial de  $2.97 \text{ km}^2$  (Estrada Rolando, Guatepymes, pág. 3). A continuación, se presenta el mapa de la localización y extensión del centro poblado.



Fuente: elaboración propia, con base en los datos del mapa división política y administrativa de municipios edición 2019: mapa temático departamento de Escuintla en formato digital, escala 1:250,000 del Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

En el mapa anterior se aprecia la localización y extensión de la Aldea en contra posición con el departamento de Escuintla y el Municipio de Sipacate, el cual colinda al norte con la finca Chicales, al sur con el Océano Pacífico, al oeste con el caserío San José Rama Blanca, al este con la de playa Los Pinos y el caserío Las Brisas.

### 1.2.3 División política y administrativa

Durante la caracterización se han tomado en cuenta la sectorización, la organización de las autoridades y funcionarios del centro poblado.

#### 1.2.3.1 División política

Se refiere a la segmentación del centro poblado en fincas, colonias y caseríos, tal como se indica en el siguiente cuadro.

**Cuadro 2**  
**Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla**  
**División Política**  
**Año 2019**

<b>Categoría</b>	<b>Cantidad</b>
Finca	6
Colonia	6
Caserío	1
<b>Total</b>	<b>13</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

En el cuadro anterior se presenta el ordenamiento político de los centros poblados que conforman la Aldea, así como la clasificación de acuerdo con la categoría que cada uno presentaba al momento de la investigación de campo, se observa, existen seis fincas, seis colonias y un caserío, conformando en un total de trece categorías en las cuales vive la población del centro poblado.

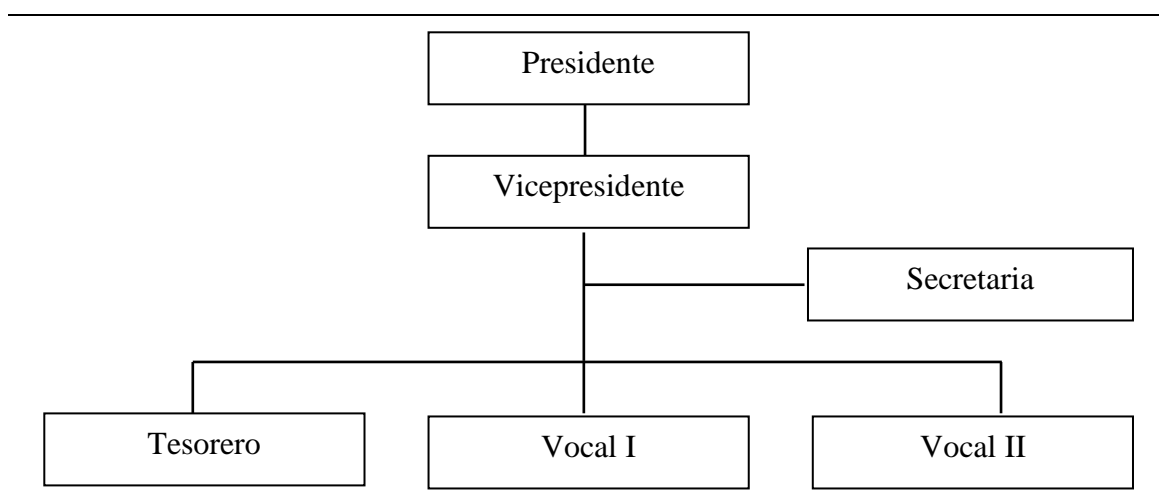
#### 1.2.3.2 División administrativa

Hace alusión al ente que rige la gestión del gobierno local, dentro del centro poblado, quien figura en esta posición es el -COCODE-; según lo establecido en el Artículo 52 del Reglamento de la Ley de Los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. afirma que este

“tiene por objeto que los miembros de la comunidad interesados en promover y llevar a cabo políticas participativas, se reúnan para identificar y priorizar proyectos, planes y programas que beneficien a la comunidad”.

A continuación, se presenta la estructura de la junta directiva del -COCODE- del centro poblado.

**Gráfica 1**  
**Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla**  
**Organigrama -COCODE-**  
**Año 2019**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

De acuerdo con los datos presentados en la gráfica anterior, se observa la estructura organizacional y la jerarquía de responsabilidades de cada uno de los miembros del -COCODE- a través de un sistema lineal funcional, de tal forma que permiten realizar las funciones de manera eficiente y eficaz, con el fin de mejorar la administración de la organización y la prestación de servicios públicos, así como promover la participación de la población en la identificación y solución de problemas que puedan surgir.

#### 1.2.4 Clima

El clima en la aldea San José La Empalizada según el sistema Thornthwaite es húmedo-cálido, esta categoría del clima se encuentra representado por dos letras mayúsculas (BA´); durante los meses entre noviembre-abril existe un estadio seco, en abril se da la transición de período y generalmente al igual que en toda la República las lluvias dan inicio en el mes de mayo, misma que culmina en octubre. (Consejo Nacional de Áreas Protegidas, Plan Maestro 2002-2006, pág. 6)

Según el sitio web de Clima-data.org; la temperatura media histórica registrada del centro poblado, se mantuvo de 19.5°C a 32.4°C; la humedad de la Aldea entre el 62% y 85%; con velocidad del viento dentro del rango de 2km/h a 10km/h y precipitaciones anuales de 1,200 a 2,000 mm.

#### 1.2.5 Población

Está integrada por el total de personas que residen dentro del centro poblado, hombres y mujeres que se dedican a las diferentes actividades productivas y conlleva el desarrollo de la comunidad, para lo cual se toma en cuenta el estudio de la población total, número de hogares, sexo, edad, grupo étnico, área geográfica, densidad poblacional, población económicamente activa, empleo, niveles de pobreza e ingresos, vivienda y desnutrición.

##### 1.2.5.1 Población por sexo, edad, grupo étnico y área geográfica

San José La Empalizada, posee sus propios indicadores demográficos y para el análisis es importante tomar en cuenta los diferentes rasgos que identifican a la población de la Aldea, de acuerdo con los datos del XI censo de población y VI de habitación 2002 y 2018, además se presentan los datos obtenidos durante el censo realizado en la investigación de campo del EPS 1-2019. Estos se presentan en el siguiente cuadro.

**Cuadro 3**  
**Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla**  
**Población por sexo, edad, etnia, área geográfica**  
**Años 2002-2019**

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2018	%	Investigación EPS 1-2019	%
<b>Sexo</b>						
Hombres	340	49	507	48	633	50
Mujeres	349	51	548	52	642	50
<b>Total</b>	<b>689</b>	<b>100</b>	<b>1,055</b>	<b>100</b>	<b>1,275</b>	<b>100</b>
<b>Edad</b>						
De 0 a 14	298	43	468	44	305	24
De 15 a 64	370	54	558	53	727	57
De 65 a más	21	3	29	3	243	19
<b>Total</b>	<b>689</b>	<b>100</b>	<b>1,055</b>	<b>100</b>	<b>1,275</b>	<b>100</b>
<b>Etnia</b>						
Indígena	0	0	4	0	1	0
No indígena	689	100	1,051	100	1,274	100
<b>Total</b>	<b>689</b>	<b>100</b>	<b>1,055</b>	<b>100</b>	<b>1,275</b>	<b>100</b>
<b>Área Geográfica</b>						
Urbana	689	100	1,055	100	1,275	100
Rural	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>689</b>	<b>100</b>	<b>1,055</b>	<b>100</b>	<b>1,275</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y 2018 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

De acuerdo con los datos presentados en el cuadro anterior, puede puntualizarse que: existe un aumento en los indicadores demográficos, esto indica una tasa de crecimiento del 3.68%; la población femenina, supera en un 2% a la masculina; en los últimos años se ha mantenido el índice de crecimiento de los habitantes del lugar; el mayor porcentaje de la población se ubica entre los 15 y los 64 años, por lo cual esta se considera relativamente joven. En comparación con el censo 2018, ahora se registra la presencia de una familia de la etnia indígena en la comunidad. El total de personas, habita en el área rural.

#### 1.2.5.2 Densidad poblacional

Según los datos obtenidos en el censo 2018, la densidad poblacional es de 355 personas por kilómetro cuadrado, se registra un aumento de 27 personas por kilómetro cuadrado, por lo tanto, la densidad de la Aldea con respecto al Municipio es alta y a medida que el número de habitantes aumente, los espacios disponibles para vivienda se reducen, esto significa que puede existir hacinamiento de personas en centro poblado.

### 1.2.5.3 Población económicamente activa -PEA-

Se considera así, a las personas que ejercen un trabajo en las actividades productivas y para el caso del centro poblado, se presenta en el cuadro siguiente:

**Cuadro 4**  
**Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla**  
**PEA por sexo y actividad productiva**  
**Años 2002-2019**

Descripción	Censo 2002	%	Investigación EPS 1-2019	%
<b>PEA por género</b>				
Masculino	181	83	331	84
Femenino	38	17	61	16
<b>Total</b>	<b>219</b>	<b>100</b>	<b>392</b>	<b>100</b>
<b>PEA por actividad</b>				
Agrícola	158	72	158	40
Servicio	6	3	123	31
Extractiva	11	5	47	12
Comercio	25	11	20	5
Pecuaria	0	0	19	5
Relación de dependencia	0	0	14	4
Artesanal	19	9	8	2
Turismo	0	0	3	1
<b>Total</b>	<b>219</b>	<b>100</b>	<b>392</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-; e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

Según los datos presentados anteriormente se puede decir que: el sexo masculino sobresale con el 68% en comparación con el sexo femenino, y el trabajo no remunerado, recae en la mujer. La actividad productiva más frecuente entre los pobladores es la agricultura. La actividad de servicios emplea a los habitantes ya sea de forma permanente o temporal, en los hoteles, turicentros y restaurantes; seguida por la actividad extractiva, las cuales dan empleo a gran parte de la población, en periodo de verano.

### 1.2.6 Migración

El movimiento migratorio de la Aldea, se subdivide en dos variables de estudio, las cuales se detallan a continuación:

#### 1.2.6.1 Inmigración

Es el movimiento de personas que se traslada de otro lugar a la comunidad; asciende al 17% de la población. Se ha detectado que las causas de este fenómeno se adjudican a enlaces matrimoniales y debido a que es un lugar con bajos índices de delincuencia se considera como un lugar idóneo para establecerse.

#### 1.2.6.2 Emigración

Hace referencia al egreso de personas de la comunidad en forma temporal o permanente, hacia otras comunidades, municipios, departamentos o países; se estableció que el 5% de los casos tiene como destino Estados Unidos de Norteamérica en busca de oportunidades laborales, crecimiento personal y mejor calidad de vida, las variables de inmigración y emigración establece un flujo migratorio del 12% en la Aldea.

#### 1.2.7 Ecosistema

De acuerdo con el Instituto de Educación Secundaria Abastos son “Sistemas complejos como el bosque, el río o el lago, formados por un conjunto de elementos fisicoquímicos (el biotopo) y biológicos (la biocenosis o comunidad de organismos), y por las interacciones de los organismos entre sí y con el medio físico” (Abastos Valencia, Los ecosistemas, pág. 1). Durante la caracterización se han tomado en cuenta: agua, bosques, suelos, flora y fauna.

##### 1.2.7.1 Agua

El centro poblado carece de recursos hídricos de agua dulce visibles, de acuerdo con lo observado y los datos proporcionados por el IGN, existen acequias (canales) que son utilizadas para el riego de los cultivos y el abastecimiento de los animales; por otra parte, una de las fuentes principales es el agua del Océano Pacífico.

##### 1.2.7.2 Bosque

De acuerdo con los datos proporcionados por el -IGN-, existe un estimado de 0.12km<sup>2</sup> es decir un 4.04% del porcentaje total de la extensión territorial de la Aldea, cubierta de diversos árboles dispersos como pinos, almendros y palmeras, que fungen como hogar de

numerosas especies de animales, insectos y microorganismos de vital importancia para el medio ambiente; las especies de árboles localizadas se encuentra situado principalmente al norte del centro poblado, los que en su mayoría pertenecen a la propiedad privada; el uso que se le da a la variedad de especies de árboles es directo, debido a que proporcionan sombra y alimento satisfaciendo las necesidades de los pobladores, el beneficio indirecto que proporciona es el paisaje, recreación y su función de filtrar para limpiar impurezas en el aire, conservar el suelo, regula el recurso hídrico.

### 1.2.7.3 Suelos

El suelo es un cuerpo natural formado en la superficie terrestre y que tiene como componentes materiales: minerales, fragmentos de roca y materiales orgánicos, que sustentan los ecosistemas terrestres. Tiene la aptitud de permitir el crecimiento de las plantas y otros organismos, desarrollar funciones ambientales y proveer de servicios ecosistémicos.

- Tipo o serie de suelos

Según la clasificación taxonómica de suelos de la República de Guatemala, a escala 1: 250,000, los suelos del centro poblado pertenecen a la serie arena de playa de mar y serie tecojate.

- Serie Arena Playa de Mar (AM)

“Denominada por su clasificación taxonómica “Psammets” que significa arena de playa de mar”. esta clase de suelos son de drenaje excesivo y de textura arenosa, no son aptos para uso agropecuario. (Hugo Tobyas, Clasificación taxonómica de los suelos de la República de Guatemala, pág. 6).

El centro poblado se encuentra a dos metros sobre el nivel del mar. En esta serie de suelo únicamente se puede observar el cultivo de cocales, debido a que la raíz va a profundidad para encontrar el agua que necesita para sobrevivir, abarca un área territorial de 0.21 km<sup>2</sup> el cual representa un 7.07%, principalmente se encuentra a la orilla de la playa.



- Serie Tecojate (Tj)

“Denomina por la Clasificación Taxonómica “(Ustolls-Aquolls) esta clase de suelos son de drenaje muy pobre y de textura franco arcilloso”. (Hugo Tobyas, Clasificación taxonómica de los suelos de la República de Guatemala, pág. 11).

Este tipo de suelo abarca un área de 2.76 km<sup>2</sup> del total de la extensión territorial, con una representación del 92.93%. Esta serie de suelos se encuentra dispersa en toda el área territorial.

- Clases agrológicas

Es la clasificación técnica basada en las variaciones del suelo que hace posible las predicciones del uso potencial de la tierra para las actividades productivas agrícolas, pecuarias, forestales y/o de conservación. Se clasifican en clases que van de la I a la VIII, de acuerdo a la capacidad de los suelos; las predominantes en el centro poblado son V y VIII.

- Clase V

Esta clase se define como “suelos con limitaciones debido a los procesos erosivos que registran; casi planos cuyas limitantes suelen ser: alta pedregosidad o rocosidad, drenaje impedido, alta salinidad y otros elementos que resultan óxidos para las plantas o severos condicionamientos climáticos. Por lo general se limitan a ser utilizados para pastoreo extensivo, producción forestal, conservación, paisajismo y recreación”. (Cifuentes Baeza, Clases Agrológicas de suelos, pág. 3)

El 92.93% del total del territorio ocupado por la Aldea pertenece a esta clase, por lo cual en la actividad agrícola pueden producirse únicamente cultivos con la capacidad de resistir estas condiciones, por ejemplo: maíz, tubérculos, plátano, coco y manía.

- Clase VIII

Ídem, afirma que estas “tierras no son aptas para el cultivo, debido a su la salinidad o acidez extrema, drenajes totalmente impedidos. (Cifuentes Baeza, Clases Agrológicas de suelos, pág. 3)

A esta clase pertenecen los páramos, desiertos, playas, pantanos y paisajes que sólo pueden ser utilizados con fines paisajísticos, recreacionales y de conservación. Esta se encuentra ubicada en la parte sur del centro poblado que limita con la playa y el Océano Pacífico, representando el 7.07% de la extensión territorial.

#### 1.2.7.4 Flora y fauna

La variedad de la flora del centro poblado se encuentra conformada por: almendros, amates y pinos, distintas especies de árboles frutales, plantas comestibles y tubérculos, como el mango, banano, sandía, jocote de marañón, jocote, hicaco, limón, majunche, mandarina, melón, nance, naranja, papaya, tamarindo, manía, yuca, zapote, guayaba, caimito, chico, aguacate, ayote y coco; entre las ornamentales diferentes tipos de flores entre ellas amor de un rato (verdolaga de flor), girasol, granizada, terciopelo, blanca nieves, bandera, mulata y júpiter.

Dentro de la fauna pueden observarse diferentes clases de animales, entre los cuales se encuentran aves como la gaviota, garza, pelícano, palomas veraneras y sanates, también algunas especies de reptiles: lagartija y parlama. Además de las especies mencionadas están el tacuacín, los chichimecos (cangrejos), el camarón blanco y el camarón cholón.

#### 1.2.7.5 Orografía

Es la “rama de la geografía física que describe y clasifica los tipos de relieve o elevaciones, es decir, las formas de la superficie de la Tierra, sistematizándolas según sus rasgos externo” (Gerrero Pablo, La Guía de la Orografía, pág. 1). De acuerdo a lo observado durante la investigación de campo, la topografía del centro poblado es plan.

## **CAPÍTULO II**

### **ÁMBITO SOCIAL DE LA ALDEA SAN JOSÉ LA EMPALIZADA**

El presente capítulo contiene las características e información obtenida del ámbito social y abarca las siguientes variables: organizaciones, servicios básicos y su infraestructura y entidades de apoyo.

#### **2.1 ORGANIZACIONES**

De acuerdo con la caracterización realizada, se determinó que en la Aldea existen organizaciones de carácter social, ambiental, cultural y deportivo, se encargan del bienestar y desarrollo de la comunidad.

##### **2.1.1 Sociales**

La principal función de este tipo de organizaciones, es velar por la ejecución de los proyectos, con el apoyo de entidades públicas, la municipalidad, y la población, esta última representada por el -COCODE- y los comités organizados en la localidad, dentro de las cuales se citan las siguientes:

##### **2.1.1.1 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-**

Este Consejo forma parte del Sistema Nacional de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural de Guatemala, el cual lo conforman los representantes de todos los sectores de la población y se encuentra integrado por: presidente, vicepresidente, secretaria, tesorera, vocal I, vocal II, según la información proporcionada por el presidente las funciones de esta organización fueron constituida en el 2012.

El Consejo se encuentra a la dependencia de la asignación presupuestaria por parte de la Municipalidad, lo cual limita los recursos económicos necesarios para la ejecución de los proyectos contemplados para la comunidad y el poco apoyo de organizaciones nacionales e internacionales. El objetivo fundamental del -COCODE- es coordinar los proyectos para la satisfacción de las necesidades de los servicios básicos e infraestructura, en coordinación con instituciones gubernamentales y no gubernamentales.

También se involucra en actividades culturales propias del lugar. Debido a la ausencia de este tipo de organización, son los líderes comunitarios del -COCODE- los encargados de llevar a cabo estas funciones y se encargan de divulgarlo, esta comunidad cuenta con actividades culturales como fiestas patrias, escolares, además los pobladores se encargan de realizar actividades de índole religioso como catolicismo y evangelismo, son los que velan por la espiritualidad de los habitantes.

#### 2.1.1.2 Red de mujeres

El propósito de esta red es brindar ayuda a las mujeres que se ocupan en la elaboración de piñatas, shampoo y cloro para el consumo en sus hogares y para la venta, estas actividades les permiten afianzarse de recursos, en coordinación y apoyo de los miembros del -COCODE- buscan solucionar algunas de las necesidades de la población y proveer una fuente de ingreso especialmente para los miembros de la mencionada red.

Algunas de estas mujeres desempeñan trabajos dobles, además de ser miembros activos del -COCODE- pertenecen a la red con funciones dentro de la junta directiva, entre las actividades que desempeñan se encuentran: la participación en la limpieza de calles y playas, así como apoyo en las campañas de entrega de víveres a familias de escasos recursos. Esta organización está conformada por presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y vocales I, y II.

#### 2.1.2 Ambientales

El Instituto Nacional de Bosques -INAB-, brinda capacitaciones a los pobladores, cuyo propósito es fomentar el desarrollo forestal del país, mediante el manejo sostenible de los bosques. Fue creado en diciembre de 1,996; es una entidad estatal, que a petición de los funcionarios municipales de Sipacate, imparte pláticas a los habitantes de la comunidad, dos veces por año con contenidos relacionados al manejo y sostenibilidad del recurso. (Instituto Nacional de Bosques -INAB-, 1,996). Por otro lado, para evitar la contaminación ambiental que provocan los vertederos clandestinos de basura, la administración municipal en funciones presta el servicio de extracción de basura a los hogares, los cuales cancelan una cuota de Q. 30.00 al mes, además de proveer los recursos para realizar el pago

correspondiente al grupo encargado de limpiar los desechos sólidos, en las playas y calles de la Aldea.

### 2.1.3 Deportivas

Se encontró que La Asociación Nacional de Surf -ASOSURF-, avalada por la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, fue fundado el 7 de diciembre de 2011 en la Aldea, su misión es la administración de los recursos con la finalidad de generar atletas de alto rendimiento. Este deporte es un atractivo para personas nacionales y extranjeros debido a que las olas alcanzan altura de hasta dos metros, aptas para su práctica.

Esta organización cuenta con la ayuda de un instructor confederado, residente en la Aldea, el cual es la encargada de proporcionar charlas informativas a la población interesada en realizar la práctica de dicha disciplina. También, realizan campeonatos, que incluyen premios por becas de estudio y equipamiento idóneo para los deportistas.

## 2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son los que se brindan por entidades privadas o institucionales al centro poblado con el fin de proporcionar ayuda a la población, satisfacer sus necesidades sociales y productivas, estas pueden darse de forma pública o privada. Es importante detallar que servicios e infraestructura posee la aldea San José La Empalizada, así como determinar cobertura, mantenimiento, vida útil y otros parámetros que indican el nivel de desarrollo que poseen.

### 2.2.1 Educación

El centro poblado cuenta con una escuela que lleva por nombre "Escuela Oficial Rural Mixta San José La Empalizada" la cual fue fundada en el año de 1960. Esta cuenta con los niveles de pre-primaria y primaria en la jornada matutina y básicos o telesecundaria en la jornada vespertina, el cual cumple con los requerimientos indicados dentro del contenido del Currículo Nacional Base. En cuanto a los jóvenes que desean culminar con sus estudios en el nivel diversificado, deben trasladarse a la Cabecera Municipal o comunidades aledañas en busca de un establecimiento público o privado que les permita una carrera de nivel medio y poder de esta manera profesionalizarse.

### 2.2.1.1 Infraestructura física

La escuela se encuentra ubicada en un inmueble cuyas paredes son de block, de los espacios existentes 2 salones de clases y una bodega poseen piso de granito, el resto pisos fundidos de concreto, la totalidad de los techos es de lámina, cuenta con servicios sanitarios para niños y niñas por separado y un amplio patio de terracería, también cuenta con agua entubada no potable, energía eléctrica, limpieza de las instalaciones, baños para mujeres y hombres, extracción de basura, todos esenciales para brindar un ambiente digno a la población escolar.

### 2.2.1.2 Cobertura educativa

De conformidad con los resultados obtenidos, en el siguiente cuadro se presentan los datos de la población que están en edad escolar y asisten a clases:

**Cuadro 5**  
**Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla**  
**Cobertura educativa**  
**Año 2019**

<b>Nivel educativo</b>	<b>Población en edad escolar</b>	<b>Alumnos inscritos</b>	<b>Alumnos inscritos en edad</b>	<b>TCB</b>	<b>TCN</b>
Pre-primaria	51	40	40	78	78
Primaria	170	166	162	98	95
Básicos	89	60	42	67	47
Diversificado	98	-	-	--	--
<b>Total</b>	<b>408</b>	<b>266</b>	<b>244</b>		

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

De acuerdo al estudio realizado en la aldea San José La Empalizada se observó, en el nivel preprimario la tasa bruta de cobertura y la tasa neta poseen el mismo valor, lo cual indica que la población infantil está acorde al grado y edad; Para el nivel primario alcanza casi el 100% y para el nivel básico alcanza el 67%. La Aldea carece de diversificada razón la cobertura es inexistente.

### 2.2.2 Salud

Con la ayuda de la técnica de observación aplicada en la investigación e información brindada por los miembros del -COCODE- se determinó la inexistencia de un centro de atención médica en la Aldea. De acuerdo con los datos obtenidos en el censo EPS 1-2019, se hace referencia que un 77% asiste al centro de salud de clase B y el resto al dispensario ubicados en la Cabecera Municipal.

Los horarios de atención al público son de 8:00 a 16:00 hrs. donde el personal está integrado por un médico general, quien atiende la consulta externa, con los servicios de control prenatal, atención de neonatos, así como el control de tallas y vacunación para niños menores de cinco años.

Otro de los centros de atención médica es el IGSS, asiste un 7% de personas que acuden a esta institución, se encuentra localizada en la Cabecera Municipal; el 6% de personas con algún padecimiento respondió que compra medicamentos en farmacias, y otro 6% asiste según sus capacidades económicas a clínica privada, un 3% asiste a un hospital público y un 1% hospital privado.

### 2.2.3 Agua

De acuerdo con la información recopilada, los hogares que se abastecen a través del agua entubada no potable, es un servicio proveído por la Municipalidad de Sipacate, por un costo de Q. 30.00 mensuales, el cual debe cancelarse en sus oficinas, las viviendas restantes obtienen el vital líquido de pozos artesanales o mecánicos ubicados en sus hogares, estos carecen del apoyo de la municipalidad para el mejoramiento del servicio.

A continuación, se presenta el servicio disponible de agua en el centro poblado y la forma en que se abastecen de ella.

**Cuadro 6**  
**Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla**  
**Servicio disponible de agua**  
**Año 2019**

<b>Servicio de agua</b>	<b>Hogares</b>	<b>%</b>
Servicio entubado	233	80
Pozo artesanal	44	15
Pozo mecánico	10	3
Pozo artesanal/ y mecánico	6	2
<b>Total</b>	<b>293</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

Según estudio realizado, el 100% de la población cuenta con el vital líquido, en su mayoría las viviendas, comercios, hoteles y turicentros, existen 233 hogares que cuentan con el servicio de agua entubada, el cual representa un 80% de la población, el 18% la obtienen a través de pozos mecánicos y artesanales, y el 2% se obtiene de ambos pozos artesanal y/o mecánico los cuales se encuentran ubicados dentro de su propiedad.

#### 2.2.4 Drenajes

En la aldea San José la Empalizada se encontró que el centro poblado carece de un sistema drenaje que les permita recolectar las aguas servidas y pluviales, por lo que no cuentan cómo realizar el procedimiento para desechar aguas servidas, estas se desechan través de pozos ciegos o a flor de tierra, lo cual puede ocasionar múltiples inconvenientes de carácter sanitario y ambiental.

#### 2.2.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbramiento público

Se cuenta con este servicio en la comunidad a través de la Empresa Eléctrica de Guatemala -EEGSA-la cual, se ofrece con una tarifa vigente de Q. 24.04 por carga fija y Q. 1.22 por kw/h de consumo; los anteriores datos fueron obtenidos de una de las facturas emitida con resolución No. 2002-1-54561 del 31 de mayo de 2002, de la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-.

De acuerdo con los datos recopilados se encontró que el 95% de los hogares tiene acceso al servicio, mientras que el 5% restante utilizan candelas y candiles para poder iluminar su hogar en la obscuridad. El alumbrado público que se encuentra en las calles del centro



poblado, está distribuido a través de 89 postes instalados con lámparas LED, de las cuales 82 se encuentran en óptimo funcionamiento.

#### 2.2.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

Según datos obtenidos, se determinó la disponibilidad de servicios sanitarios a la que tienen acceso los pobladores de la Aldea y se presenta en el siguiente cuadro:

**Cuadro 7**  
**Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla**  
**Letrinas y otros servicios sanitarios**  
**Año 2019**

<b>Concepto</b>	<b>Número de hogares</b>	<b>%</b>
Inodoro conectado a fosa séptica	262	90
Letrina con pozo ciego	29	9
No existe servicio sanitario	2	1
<b>Totales</b>	<b>293</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo, EPS primer semestre 2019.

Se determinó que la cobertura de servicio sanitario que predomina en la Aldea, es el uso de inodoros conectados a fosas sépticas, en lo que respecta al uso de letrinas son 29 hogares los que poseen esta modalidad; se deduce que la calidad de servicio varían de acuerdo a los niveles de ingreso de cada familia, pues debido a las precariedades, se identificaron dos hogares que carecen del mismo, esta situación trae consecuencias como la proliferación de plagas y malos olores, que repercuten en la salud de las personas.

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

Existe un sistema de recolección de desechos sólidos proporcionado por parte de la municipalidad de Sipacate; debido a que la comunidad de la aldea San José La Empalizada carece de fondos propios para la prestación del servicio de recolección y tratamiento de desechos sólidos, los lugareños regularmente los queman o los entregan al denominado tren de la limpieza, que consiste en un camión a cargo de trasladados al vertedero municipal, por una cuota de Q. 30.00 mensuales.

## **2.3 ENTIDADES DE APOYO**

Son instituciones que brindan apoyo a la comunidad, financiadas total o parcialmente con fondos estatales, municipales o privadas, tanto nacionales, como internacionales con carácter social y económico para contribuir con el desarrollo de la comunidad.

### **2.3.1 Estatales**

Existen entidades que brindan apoyo a la Aldea a través de programas sociales y capacitaciones que contribuyen al desarrollo, dentro de estas entidades se puede mencionar las siguientes:

- Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación-MAGA-.
- Ministerio de Desarrollo Social -MIDES-.
- Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-.
- Policía Nacional Civil. -PNC-.

### **2.3.2 Privadas**

Su fin es brindar un servicio a la comunidad a bajo costo o gratuito, en el centro poblado se determinó la existencia de la siguiente entidad de apoyo:

- Fundación del azúcar -FUNDAZUCAR-

### **2.3.3 Municipal**

Tipo de organización que proporciona apoyo a la población a través de la municipalidad, de acuerdo a la caracterización realizada la única entidad de este tipo que presta servicio a la Aldea es la siguiente:

- Comisión Municipal de Seguridad Alimentaria y Nutricional -COMUSAN-
- Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Alcalde -SOSEA-

## **CAPÍTULO III**

### **LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES**

En este capítulo se detallan los riesgos y sus componentes; amenazas de causas naturales, socio natural y antrópicos, también se desarrolla la matriz de vulnerabilidades detectadas que pueden ocurrir en el centro poblado.

Esta investigación pone de manifiesto el nivel de riesgo de la aldea San José La Empalizada, por lo que es necesario comprender sus componentes, tales como amenazas y vulnerabilidades, con el fin de garantizar una reacción reactiva y correctiva ante cualquier riesgo de desastres, los cuales en su mayoría son provocados por fenómenos naturales, entre los más sobresalientes se pueden mencionar las inundaciones, huracanes, lluvias torrenciales, altas temperaturas, entre otros, estos suceden eventualmente, para ello se presenta el análisis de los principales riesgos que afectan al centro poblado.

El riesgo es la probabilidad de que una amenaza se convierta en desastre. Sin embargo, pueden reducirse o manejarse si se está consciente de las debilidades y vulnerabilidades frente a una amenaza existente, lo que permite tomar medidas para asegurar que la amenaza no se convierta en un desastre.

#### **3.1 MARCO CONCEPTUAL DE RIESGO**

Detalla los conceptos, argumentos, teorías e ideas que son necesarios para la comprensión de los temas relacionados a los riesgos y sus componentes, información que será útil para las observaciones que se realizarán en el entorno del centro poblado. Estas teorías permiten identificar las situaciones en que los habitantes viven diariamente.

El análisis realizado en la Aldea, se basa acuerdo a los principales componentes de riesgos los cuales se especifican a continuación.

### 3.1.1 Principales componentes del riesgo

Está conformado por los factores principales que son: la amenaza, la vulnerabilidad, identificación de riesgos y la gestión de riesgos.

#### 3.1.1.1 Amenaza

Factor externo de riesgo, representado por la potencial ocurrencia de un suceso de origen natural o generado por el ser humano, que puede manifestarse en un lugar específico, con una intensidad y duración determinadas.

- Amenazas naturales

Tienen su origen en la dinámica propia de la tierra, que está en permanente transformación entre los cuales se pueden mencionar las erupciones volcánicas, inundaciones, deslaves, tormentas tropicales, intensas lluvias, etc.

- Amenazas socio naturales

Estas se expresan a través de la naturaleza, pero en su ocurrencia interviene la mano del hombre, por ejemplo, se puede mencionar los deslizamientos, desbordes e inundaciones (por la deforestación), deslizamientos, sequías, construcciones en zonas inestables sin precauciones, proliferación de enfermedades y plagas.

- Amenazas antrópicas

Se atribuye a la acción del ser humano sobre los elementos de la naturaleza o población. En este tipo de amenaza se da como ejemplo, conflictos por intereses sociales, accidentes de tránsito, inseguridad ciudadana, deforestación, vandalismo y delincuencia, etc.

#### 3.1.1.2 Vulnerabilidad

Es un factor interno que surge de la interacción de una serie de factores y características internas de una comunidad, su resultado es la incapacidad de responder adecuadamente ante la presencia de un riesgo determinado, entre los tipos de vulnerabilidades se pueden mencionar los siguientes:

- Ambientales, ecológicas

Representa el riesgo de la población ante la posibilidad de enfrentar un daño por el impacto de la naturaleza, estas pueden ser causadas por la erosión de suelos, tala y deforestación de bosques, aspectos de topografías, prácticas agropecuarias, etc.

- Físicas

Este tipo de vulnerabilidades está directamente relacionado con la capacidad que una estructura pueda soportar y son causadas en las edificaciones, muros, materiales, servicios básicos tales como, drenajes y carreteras, mantenimiento, calidad y antigüedad de infraestructura, estos sufren daños y ponen en riesgo la vida de las personas.

- Económicas

En esta se analizan indicadores como la producción, la tenencia y uso de suelo, ingresos, desempleo y niveles de precios.

- Sociales

Están relacionadas con el nivel de cohesión de la comunidad, los roles de género, hogar, composición familiar, seguridad social, exposición a violencia e inseguridad social.

- Educativas

Estudia el conocimiento del entorno de las autoridades comunitarias y maestros, para conocer el nivel educativo en las escuelas y la calidad de educación de los alumnos.

- Culturales

Esta se enfoca en la concepción del mundo y sociedad, en los hábitos y las costumbres, en las creencias y religión, en el idioma, los conocimientos, y en la aculturación, hace referencia en la personalidad de los habitantes que se identifican con un modelo de sociedad.

- Políticas

Estas están relacionadas con la planificación, programación y organización política y social, la participación ciudadana, la centralización y descentralización, asistencia y apoyo, negociación y concentración de la comunidad.

- Institucionales

Se encarga de velar por la asistencia de las instituciones, coordinadoras de emergencia y desastres, obstáculos y estrategias institucionales para la gestión de riesgo del centro poblado.

- Tecnológicas (por crecimiento y urbanismo)

Se refiere a las fallas en sistemas de control y suministro de servicios, exposición a materiales inflamables, tóxicos y radioactivos.

- Ideológicas (concepción del mundo y medio ambiente)

Son las ideas, visiones, percepciones, identidad, interpretaciones, propósitos, pertenecía, sujeción, fatalismo, comunismo de los seres humanos pertenecientes a la sociedad.

### 3.1.2 Administración de riesgos

Es el componente del sistema social que está constituido por el planteamiento, la organización, la dirección y el control de las actividades relacionadas con el manejo de los riesgos en cualquiera de sus fases.

### 3.1.3 Riesgo

Es la estimación cuantitativa o cualitativa de la posibilidad de que una amenaza se convierta en un peligro, se define como la proximidad o posibilidad de un sufrir un desenlace que puede ser fatal y se convierta en una situación de peligro inminente que ocurra en un espacio determinado ocasionando daños.

### 3.1.4 Desastre

Es una alteración intensa en las personas, los bienes o servicios y el medio ambiente, causados por un suceso natural, o generado por el hombre, que exceda la capacidad de respuesta de la comunidad afectada.

### 3.1.5 Gestión del riesgo

Es la planificación del desarrollo considerado como punto fundamental para la disminución de vulnerabilidades ante las amenazas, entre las cuales podemos mencionar la prevención y mitigación.

#### 3.1.5.1 Prevención del riesgo

Es la medida y las acciones que se toman con anticipación para prevenir nuevos riesgos o impedir que se desarrollen y consoliden, con el fin de buscar un riesgo aceptable.

#### 3.1.5.2 Mitigación del riesgo

Es la ejecución de medidas de intervención dirigidas a reducir el riesgo existente, a un nivel aceptable, bajo el criterio de que dicho riesgo no es aceptable reducirlo totalmente.

### 3.1.6 Construcción social del riesgo

Para la construcción es necesario contar con la información respecto a conocimiento de personas, grupo de personas, instituciones u organizaciones, que participen o contribuyan a que se presenten pérdidas por situaciones peligrosas, el cual permite la forma en que las personas respondan de manera adecuada ante los riesgos.

## 3.2 FACTOR DE AMENAZA

Es un factor externo que permite identificar las amenazas y vulnerabilidades que pueden provocar daños a la población, se clasifican en riesgos naturales, socio-naturales y antrópicos. Según investigación realizada se utilizaron las herramientas de observación y entrevistas realizadas a los pobladores de los cuales se encontraron las siguientes amenazas.

### 3.2.1 Amenazas naturales

Entre las amenazas naturales que pueden afectar al centro poblado se pueden mencionar los siguientes:

#### 3.2.1.1 Lluvias torrenciales y tormentas tropicales

El centro poblado se ha visto afectado por diversas tormentas tropicales y lluvias torrenciales en los últimos años, los cuales no han sido de gran magnitud ni han reportado daños severos a la población, sin embargo, durante la investigación realizada se pudo determinar que aún existen viviendas construidas con materiales como laminas, venas de palma y madera, algunas construidas en la orilla del mar, los cuales representan un riesgo en caso de que ocurrieran estos fenómenos.

#### 3.2.1.2 Huracanes

Esta clase de desastres se registran principalmente en las zonas del pacífico; según los datos obtenidos se determinó que, aunque no se han registrado a la fecha daños ocasionados por este fenómeno, el centro poblado corre el riesgo de ser afectado por los mismos, principalmente las viviendas consideradas como informales por el tipo de materiales utilizados.

#### 3.2.1.3 Elevación o altas temperaturas

De acuerdo con lo publicado por [Clima.data.org](http://Clima.data.org) (2019), en la Aldea se registran altas temperaturas, las cuales son causa de problemas en la salud como salpullido y deshidratación; los más vulnerables son los niños y las personas de edad avanzada. En la comunidad se ha establecido que el rango de temperatura más alta se encuentra entre 19.5° C y 32.4° C.

#### 3.2.1.4 Sequía o escasez de lluvia

Debido a la escasez de lluvia en la comunidad, la tierra registra un calentamiento, lo cual afecta directamente a los agricultores de la comunidad, con la pérdida de los cultivos y la aridez en las tierras.



### 3.2.2 Amenazas socio naturales

Estos son provocados por la naturaleza, pero en su ocurrencia e intensidad intervienen la acción del hombre. Entre los riesgos socio-naturales se encuentran:

#### 3.2.2.1 Epidemias y enfermedades

A pesar de existir enfermedades frecuentes como el dengue, el paludismo y el chikungunya durante el período objeto de estudio no se ha registrado ninguna epidemia en el centro poblado.

#### 3.2.2.2 Inundaciones

En ocasiones se han registrado como consecuencia de las salineras, debido a las fuertes lluvias, las cuales provocan que se colapsen los estanques y perjudica a las viviendas cercanas.

#### 3.2.2.3 Proliferación de enfermedades causadas por basureros clandestinos.

Se observa la existencia de basureros clandestinos, esto provocado por no encontrarse depósitos disponibles para el efecto. Una de las consecuencias concebidas por esta práctica es la propagación de plagas como: ratas, cucarachas y moscas, además de la proliferación de malos olores y la contaminación visual.

### 3.2.3 Amenazas antrópicos

Estos se le atribuyen a la acción de la mano del hombre sobre la naturaleza, lo cual pone peligro la calidad de vida de la sociedad, al provocar contaminación en el agua, aire y suelos de comunidad.

#### 3.2.3.1 Vandalismo y delincuencia

Derivado de la organización que actualmente existe en el centro poblado en contra de la delincuencia no hay registro de actos vandálicos frecuentes en el lugar, y cuando se suscitan son atribuidos a personas que vienen de otras comunidades.

### 3.2.3.2 Accidentes de tránsito.

De acuerdo con los pobladores existe un lugar en la entrada principal de la Aldea en donde se registra este tipo de incidente, pues existe una curva peligrosa. Los vecinos de las cercanías aducen que esto es debido a la falta de señalización en el área; estos eventos ocurren regularmente en horas la noche.

### 3.2.3.3 Contaminación ambiental y del agua

La contaminación es consecuencia de las aguas servidas provenientes de los hogares y hoteles debido a que el centro poblado carece de una red de drenajes, esto provoca que se acumulen aguas residuales en pozas, dando lugar a infecciones respiratoria y de la piel y la proliferación de zancudos transmisores enfermedades como dengue y paludismo.

### 3.2.3.4 Desintegración familiar

Se identificó que algunas familias se han desintegrado como consecuencia de factores que afectan la integridad del núcleo familiar, dentro de las cuales cabe mencionar el alcoholismo.

## 3.3 FACTOR DE VULNERABILIDAD

Es un factor es interno y se da en diferentes áreas, se observó que la Aldea esta propenso a distintas vulnerabilidades, las cuales fueron determinadas por medio de la observación y entrevistas a los habitantes. Entre los tipos de vulnerabilidades encontrados se pueden mencionar los principales riesgos a las que están expuestas el centro poblado.

### 3.3.1 Ambientales, ecológicas

Se observa que la erosión de suelos, agricultura (por la sequía en verano no cuentan con un sistema de riego para la cosecha) y la deforestación, son fenómenos que están afectando a la comunidad.

### 3.3.2 Físicas

Perdida en viviendas por usar materiales inadecuados en la construcción, también se puede mencionar la falta de servicios básicos como drenajes y agua potable.

### 3.3.3 Económicas

En esta se analizan y detectan los indicadores como el desempleo, baja cobertura en salud y falta de mercado para comercializar.

### 3.3.4 Sociales

Están relacionadas con el nivel de cohesión de la comunidad, se pudo observar la falta de un centro de salud y un centro de convergencia para atender a la población, y exposición a violencia e inseguridad social.

### 3.3.5 Educativas

Existen oportunidades limitadas para el desarrollo de la educación por falta de participación comunitaria para incentivar a los niños y adolescentes a la educación, deserción de estudios al terminar el nivel básico y diversificado.

### 3.3.6 Culturales

Hace referencia en la personalidad de los habitantes que se identifican con el centro poblado, se ha perdido en cultura debido a la falta de conocimiento ya que no cuentan con un programa de concientización que les permita salvaguardar sus hábitos, costumbres, creencias y tradiciones.

### 3.3.7 Políticas

Poco apoyo y falta de organizaciones encargadas de la planificación, programación y organización política y social, la participación de la comunidad, estos elementos son mal utilizados por lo tanto son propensos a causar daños en la toma de decisiones políticas.

### 3.3.8 Institucionales

Se determino la falta de monitoreo y control de desastres y hacen vulnerables a la población, debido a que son insuficientes ante las grandes necesidades que existen ante cualquier emergencia que pueda ocurrir.

### **3.4 INTEGRACIÓN DEL RIESGO**

Permite identificar las amenazas y vulnerabilidades que pueden provocar daños a la población, se clasifican en riesgos naturales, socio-naturales y antrópicos. “Es importante conocer los factores de riesgo porque radica en la toma de decisiones y acciones que se realicen para prevenir o mitigar el impacto que puedan causar” (Reyes, 2018).

#### **3.4.1 Riesgos naturales**

Es definido como todo proceso o situación proveniente del medio natural y que generara daños económicos y/o sociales para los habitantes de la región. Ayala (2002) afirma que “los fenómenos naturales no son un riesgo en sí mismo, sino que se convierten en tal medida que sus efectos amenazan los intereses humanos” (pág. 176).

Según lo observado se menciona que los principales riesgos naturales que afectan al centro poblado son las lluvias torrenciales y tormentas tropicales, los huracanes o tormentas eléctricas, la elevación o altas temperaturas y las sequía o escasez de lluvia entre otros.

#### **3.4.2 Riesgos socio naturales**

Estos son provocados por la naturaleza, pero en su ocurrencia e intensidad intervienen la acción del hombre. Entre los riesgos socio-naturales se encuentran las epidemias y enfermedades, las inundaciones y proliferación de enfermedades causadas por basureros clandestinos.

#### **3.4.3 Riesgos antrópicos**

Estos se le atribuyen a la acción de la mano del hombre sobre la naturaleza, lo cual pone peligro la calidad de vida de la sociedad, al provocar contaminación en el agua, aire y suelos de la comunidad, vandalismo y delincuencia, accidentes de tránsito, contaminación ambiental y del agua, desintegración familiar entre otros.

### 3.5 CONSTRUCCIÓN SOCIAL DEL RIESGO

Esta se construye con el fin de evitar e impedir que se pueda generar un desastre, permite identificar las amenazas para poder tomar medidas preventivas ante situaciones de riesgo, de esa manera minimizar y controlar de forma apropiada el impacto que pueda provocar a los pobladores y a la economía de la Aldea.

#### 3.5.1 Matriz de construcción del riesgo social

Las medidas de prevención y mitigación son creadas con el fin de evitar que se presente un fenómeno peligroso, reducir su peligrosidad o evitar la exposición de los elementos del mismo.

A continuación, se presenta la matriz de construcción social de riesgos en la cual se exponen propuestas preventivas y correctivas.

**Tabla 1**  
**Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla**  
**Matriz construcción social de riesgo**  
**Año 2019**

<b>Riesgos naturales</b>			
<b>Descripción de riesgo</b>	<b>Medidas de prevención</b>	<b>Medidas de mitigación</b>	<b>Responsable</b>
Inundación de viviendas ubicadas cerca del mar.	Considerar pronósticos de lluvias torrenciales. Según informe el INSIVUMEH.	Construcción de viviendas en lugares adecuados, lejos del mar, con la ayuda de la Municipalidad en cuanto a la emisión del reglamento el cual indica los lugares idóneos para construir.	INSUVUMEH, Municipalidad de Sipacate.
Daño en cultivos por lluvias intensas y tormentas fuertes.	Estar atentos sobre avisos del INSIVUMEH y Capacitaciones para la preparación ante un huracán y crear un plan familiar para este tipo de desastre.	Con la ayuda del -COCODE-, informar a la comunidad sobre el riesgo de una depresión tropical y crear un plan de comunicación emergencias y cuidado de suelo, para esto es necesario estar atentos a los avisos importantes del INSIVUMEH.	INSIVUMEH, y Miembros del -COCODE-.

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

<b>Riesgos naturales</b>			
<b>Descripción de riesgo</b>	<b>Medidas de prevención</b>	<b>Medidas de mitigación</b>	<b>Responsable</b>
Deshidratación y salpullido en la población causadas por altas temperaturas.	Informar a los padres de familia sobre medidas de prevención para evitar la deshidratación y salpullido.	Capacitar a los médicos, abastecer de medicamentos adecuados para la reacción inmediata con la ayuda del Ministerio de Salud.	Ministerio de Salud.
Perdida de cultivo por variabilidad del clima.	Manejo adecuado y prevención de recursos.	Programas de asistencia y manejo adecuado de suelos con ayuda de MAGA.	Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación.
<b>Riesgos socio-naturales</b>			
<b>Descripción de riesgo</b>	<b>Medidas de prevención</b>	<b>Medidas de mitigación</b>	<b>Responsable</b>
Proliferación de epidemias causadas por picaduras de zancudos.	Evitar la proliferación de zancudos transmisores de dengue, paludismo y chinkungunya.	Mayor limpieza e higiene, capacitación de salud preventiva con ayuda del Ministerio de Salud.	Ministerio de Salud.
Inundaciones de salineras por lluvias.	Informar a la población en general sobre puntos de reunión y lugares en caso de evacuar.	Preparar y actualizar los planes de contingencia para la gestión de riesgos con la ayuda de INSIVUMEH.	INSIVUMEH
Enfermedades por la inexistencia de un depósito o vertedero de basura.	Creación de centros vertederos de basura designados y listos para su debido procesamiento.	Creación de programas de concientización sobre el problema que causa el descontrol de basura en el centro poblado. Con la ayuda de -COCODE-.	-COCODE-
<b>Riesgos antrópicos</b>			
<b>Descripción de riesgo</b>	<b>Medidas de prevención</b>	<b>Medidas de mitigación</b>	<b>Responsable</b>
Inseguridad y delincuencia.	Reducir exposición de asaltos y establecer una organización de vecinos para seguridad ciudadana.	Promover mayor institucionalidad en seguridad para la población y aumento de patrullaje con la ayuda de la Policía Municipal y vecinos organizados.	Policía Municipal y vecinos organizados.
Accidentes de tránsito.	Incrementar mejoras en el control vial y peatonal.	Señalización vial y mejoras de iluminación con la ayuda de la Policía Municipal.	Policía Municipal

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

<b>Riesgos antrópicos</b>			
<b>Descripción de riesgo</b>	<b>Medidas de prevención</b>	<b>Medidas de mitigación</b>	<b>Responsable</b>
Contaminación ambiental y del agua.	Construcción de canalizadores adecuados para aguas servidas y pluviales.	Acuerdo sobre construcción e instalación de drenajes en el centro poblado con ayuda de la Municipalidad.	Municipalidad de Sipacate.
Desintegración Familiar.	Charlas con énfasis en la importancia de la unión familiar.	Terapias psicológicas para la desintegración familiar con ayuda del Ministerio de Salud.	Ministerio de Salud.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

Los riesgos identificados son algunos que pueden causar daños al centro poblado, por lo que se determina que no cuentan con la capacidad de reacción ante estos desastres.

Es importante identificar y analizar las vulnerabilidades en la aldea San José La Empalizada para reducir los desastres y tomar medidas de intervención de esa forma reducir los riesgos encontrados.

Esta comunidad se mantiene en constante comunicación con los bomberos municipales de Sipacate, los cuales siempre están atentos y disponibles ante cualquier acontecimiento que suceda. Existe el plan de rescate por parte de los bomberos municipales el cual está coordinada en conjunto con la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres - CONRED-, además de contar con el apoyo del Ejército para cubrir las emergencias.

### 3.5.2 Historial de desastres

Según lo relatado por Méndez (2019) presidente del -COCODE- y los datos obtenidos de la investigación, pudo obtenerse información de los desastres que causaron un impacto importante en la aldea San José La Empalizada.

A continuación, se presenta la matriz del historial de desastres.

**Tabla 2**  
**Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla**  
**Historial de desastres en los últimos años**  
**Año 2019**

<b>Año</b>	<b>Desastre</b>	<b>Daños e Impacto</b>
1998	Huracán Mitch	Pérdidas en bienes materiales, en viviendas y cultivos.
2005	Tormenta Tropical Stan	Inundaciones, pérdida en viviendas, salineras, cultivos e infraestructura vial.
2010	Tormenta tropical Agatha	Pérdidas, desbordamiento de quíneles, inundaciones y destrucción de viviendas.
2017	Desborde de quíneles por lluvias torrenciales	Colapso de agua en quíneles, lo cual provocó inundaciones en carreteras y viviendas aledañas.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

De acuerdo con los datos presentados en la tabla anterior donde se muestran los desastres que ha sufrido la Aldea en los últimos 50 años, puede puntualizarse que la mayor recurrencia de desastres es de origen natural, las cuales han afectado la infraestructura de las viviendas de la población, también la actividad agrícola en la pérdida de cultivo, estos desastres han ocurrido debido a las condiciones climatológicas del centro poblado.



## **CAPÍTULO IV**

### **GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO**

Este capítulo es un proceso en el cual se realiza la planificación del desarrollo a largo plazo, con el fin de reducir la vulnerabilidad ante las amenazas de cualquier riesgo en el centro poblado.

Se desarrollarán cada uno de los temas importantes de la gestión para reducir el riesgo, como la planificación, reducción de amenazas y vulnerabilidades, medidas de preparación y reacción, y la propuesta de la –COLRED-, con el fin de obtener buenos resultados para la reducción de riesgos y proponer un plan estratégico que permita ser ejecutada para la reducción de consecuencias que puedan afectar a la comunidad.

Además, esta gestión permitirá fortalecer las capacidades de la población, en cuanto a su reacción ante cualquier amenaza y reducción de vulnerabilidades que puedan ocurrir.

#### **4.1 PLANIFICACION Y DESARROLLO**

La planificación se refiere a las medidas de prevención y mitigación que se orientan a la capacidad que tiene la población para reaccionar ante cualquier tipo de desastre, las cuales son creadas con el fin de minimizar una amenaza, esta herramienta está orientada tanto para brindar seguridad a los pobladores como para implementar un plan útil para desarrollar y mejorar las condiciones en las que se encuentra la comunidad.

Para llevar a cabo una planificación, es necesario tomar en consideración la gestión de reducción del riesgo, tales como minimizar las amenazas, reducir vulnerabilidades y las medidas de preparación y reacción, con base a la información encontrada se pueden identificar los riesgos y vulnerabilidades que afectan a la Aldea.

Según lo encontrado en esta investigación, la comunidad no cuenta con una planificación de desarrollo en la Aldea, para esto es necesario proponer actividades de prevención y mitigación para que el líder comunitario del centro poblado objeto de estudio se encargue de la ejecución del plan con la ayuda de la -COLRED-.

Las actividades que sean planificadas deben de estar supervisadas por entidades estatales que velan por la reducción del riesgo, en este caso por la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED-, el cual es un delegado departamental o municipal encargado de supervisar las actividades que estén organizadas por la comunidad para poder responder ante un posible desastre, también se debe especificar a través de capacitaciones, los lineamientos y procedimientos a seguir en cuanto a las normas para la ejecución de los planes que se realicen, tales como simulacros, planes de emergencia y recursos que sean necesarios para responder de manera adecuada y organizada ante cualquier emergencia.

La planificación y desarrollo tiene que realizarse a largo plazo como el ordenamiento territorial de la comunidad, vías de acceso, mejoramiento en servicios básicos, las cuales deben regirse sobre las normas que deben respetar, como las normas de construcción con la finalidad de proteger la integridad física de las personas y sus viviendas con el fin de evitar muertes, pérdidas económicas ante los desastres que puedan ocurrir.

## **4.2 REDUCCIÓN DE AMENAZAS**

Según los riesgos que se identificaron las cuales se encuentra expuesta la aldea San José La Empalizada, es posible establecer las medidas de prevención y reducción de amenazas, para poder actuar de manera anticipada y así evitar daños materiales, pérdidas humanas y económicas las cuales puedan afectar al desarrollo de la comunidad.

Estas medidas se realizarán con el fin de disminuir los daños que puedan ocasionar los desastres, es necesario el monitoreo de lugares que se consideren en riesgo y evitar la construcción de viviendas en zonas de peligro, para ello es necesario identificar zonas críticas e indicar rutas de evacuación, salidas de emergencia, lo cual contribuirá a disminuir el impacto desfavorable a consecuencia de los desastres a la población.

Estos se pueden dar de forma natural, socio natural y antrópicos las cuales se detallan a continuación.

**Tabla 3**  
**Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla**  
**Reducción de amenazas**  
**Año 2019**

<b>Amenazas naturales</b>	<b>Reducción</b>	<b>Responsables</b>
Lluvias torrenciales, tormentas tropicales.	Considerar pronósticos de lluvias torrenciales. Según informe el INSIVUMEH.	Oficina Municipal de Planificación, Comisión de administración de información.
Huracanes o tormentas	Estar atentos sobre avisos del INSIVUMEH y Capacitaciones para la preparación ante un huracán y crear un plan familiar para este tipo de desastre cargo de la comisión de servicio de emergencia.	Comisión de servicio de emergencia.
Elevación o altas temperaturas	Informar a los padres de familia sobre medidas de prevención para evitar la deshidratación y salpullido por causa de altas temperaturas a cargo de la Comisión de Atención a la población, con la ayuda del Ministerio de Salud.	Oficina municipal de planificación, Comisión de Atención a la población
Sequía y escasez de lluvia	El Manejo adecuado y prevención de recursos a través de programas de asistencia recomendados por el MAGA.	Oficina municipal de planificación. Oficina de servicios públicos, Educación y cultura.
<b>Amenazas socio – naturales</b>	<b>Reducción</b>	<b>Responsables</b>
Epidemias y enfermedades	Con la ayuda de capacitaciones de salud preventiva a cargo del Ministerio de Salud, Evitar la proliferación de zancudos transmisores de dengue, paludismo y chinkungunya.	Oficina de Planificación Desarrollo Social
Lluvias torrenciales	Informar a la población en general sobre puntos de reunión y lugares en caso de evacuar, con la ayuda de planes de contingencia realizados por el INSIVUMEH.	Oficina municipal de planificación, Medio Ambiente.
Proliferación de enfermedades causadas por basureros clandestinos.	Creación de centros vertederos de basura designados y listos para su debido procesamiento y programas de concientización creados por el descontrol de basura en el centro poblado con la ayuda del -COCODE-.	Oficina de Servicios públicos, manejo de desechos través del líder comunitario.

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior,

<b>Amenazas antrópicas</b>	<b>Reducción</b>	<b>Responsables</b>
Vandalismo y delincuencia	Reducir exposición de asaltos y establecer una organización de vecinos para seguridad ciudadana con el apoyo de la Policía Municipal y vecinos organizados.	Policía Municipal y vecinos organizados.
Inadecuado manejo de desechos sólidos y aguas servidas	Construcción de canalizadores adecuados para aguas servidas y pluviales con la asistencia la Municipalidad.	Municipalidad de Sipacate. Oficina de servicios público, agua y alcantarillado.
La integridad de la familia	Charlas con énfasis en la importancia de la unión familiar a través de terapias psicológicas realizadas por el Misterio de Salud.	Oficina de Servicios públicos, educación y cultura.

Fuente: investigación de campo grupo EPS, primer semestre 2019

Es necesario llevar a cabo estas medidas y acciones para poder lograr que los factores de amenazas sean reducidos de manera favorable, se necesitará el apoyo y la cooperación de las entidades mencionadas para ejecutarse de manera adecuada a beneficio de la comunidad, la principal amenaza que fue encontrada es con relación a las viviendas debido a que la construcción de las mismas es inestable y se encuentran ubicados en lugares cercanos a la orilla del mar, los cuales en su momento han sido arrastrados por las olas del mar. Para la ejecución de esta planificación es necesario llevar a cabo modificaciones en la infraestructura de las viviendas en mal estado, con el fin de evitar accidentes y evitar daños las cuales puedan ser severas para la población.

### **4.3 REDUCCIÓN DE VULNERABILIDADES**

Después de analizar las vulnerabilidades es necesario hacer mención que la Aldea presenta diversas debilidades las cuales se han creado a lo largo de los años, para la mitigación de estas debilidades, es necesario que se involucren entidades como la Municipalidad, el -COCODE-, y la CONRED, estas son de vital importancia debido a que las medidas deben ser elaborados con personal capacitado de la Coordinadora Local de Desastres -COLRED-, los cuales deben analizar el nivel de riesgo en el que se encuentra la estructura, ubicación geográfica de las viviendas, con el fin de reducir la exposición de la población.

Entre las vulnerabilidades encontradas en el centro poblado, se pueden mencionar las ambientales- ecológicas, por deforestación, erosión de suelos y la contaminación de agua, las físicas, las cuales se les atribuye a los derrumbes, destrucción de viviendas y construcción en zonas inestables, las económicas, por falta de empleo, la cual es causante de la pobreza en la mayoría de la población, educativas, se puede mencionar el analfabetismo y deserción escolar. Culturales, las cuales se le atribuye por falta de conocimiento en el manejo de desechos sólidos. Políticas, se refiere a incapacidad de reaccionar ante desastres ya sean naturales, socio naturales o antrópicos. Institucionales, por falta de apoyo de las instituciones y organizaciones el cual radica en la incapacidad de reacción después de un desastre.

A continuación, se presenta la matriz de reducción de vulnerabilidades las cuales fueron identificadas en la aldea San José La Empalizada.

**Tabla 4**  
**Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla**  
**Reducción de vulnerabilidades**  
**Año 2019**

<b>Clasificación</b>	<b>Vulnerabilidad</b>	<b>Reducción</b>	<b>Responsables</b>
Ambientales- Ecológicas	Erosión de suelos	Capacitación a la población en el uso adecuado de suelos con la ayuda del -MAGA-.	Oficina municipal de planificación medio ambiente
	Tala	Crear programas de reforestación con la ayuda del Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-	Oficina municipal de planificación medio ambiente Consejo Nacional de Áreas Protegidas
Físicas	Viviendas en mal estado	No construir viviendas en lugares de alto riesgo y evitar la construcción a la orilla del mar, con el apoyo de la Municipalidad en cuanto a la emisión del reglamento que indica en que lugares se debe construir.	Municipalidad de Sipacate. Oficina municipal de planificación y supervisión
	Falta de drenajes	Se propone la construcción de tratamiento a cargo del -COCODE- y un gestor de proyectos del ministerio de ambiente y recursos naturales. -MARN-.	Oficina Municipal de servicios públicos. Agua y alcantarillado.

Continúa en la siguiente página....

...viene de la página anterior.

<b>Clasificación</b>	<b>Vulnerabilidad</b>	<b>Reducción</b>	<b>Responsables</b>
Económicas	Desempleo	Crear programas y talleres que incentiven a la población a emprender, con la ayuda del INTECAP.	Oficina Municipal de planificación desarrollo social.
	Falta de mercado	Incentivar a la población para crear un mercado que distribuya los alimentos básicos en la comunidad, con la ayuda de del -COCODE- y el apoyo de la Municipalidad otorgando permisos para la creación de mercados.	Oficina de servicios públicos, mercadeo.
Sociales	Falta de centro de convergencia	Solicitar ayuda de atención médica y medicamentos que se puedan gestionar con la ayuda de Ministerio de Salud.	Ministerio de Salud Municipal de planificación desarrollo social.
	Inseguridad social	Crear una organización que vele por la seguridad de la comunidad y aumentar el patrullaje con la ayuda de la Policía Municipal.	Policía Municipal y vecinos organizados
Educativas	Deserción escolar	Capacitar y motivar a los padres de los niños para que vean la importancia estudiantil, solicitar becas estudiantiles a través del Ministerio de Educación - MINEDUC-	Oficina de servicios públicos, educación y cultura. A través de Ministerio de Educación.
Culturales	Desconocimiento sobre desechos sólidos	Crear campañas sobre contaminación ambiental y capacitaciones sobre la importancia del manejo de desechos sólidos, con el apoyo del -COCODE- Y la Municipalidad.	Miembros del -COCODE- y la Oficina Municipal de planificación de medio ambiente.
Políticas	Falta de apoyo por las organizaciones	Gestionar apoyo de instituciones públicas y privadas para el mejoramiento del ámbito social gestionadas a través del -Ministerio de Economía y Ministerio de Desarrollo.	Oficina Municipal de planificación catastro y desarrollo.
Institucionales	Falta de monitoreo y control de desastres	Crear programas las cuales puedan facilitar el control y monitoreo de desastres con la ayuda de INSIVUMEH.	Oficina municipal de planificación, medio ambiente

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

Según información recopilada en la investigación de campo se encontraron las vulnerabilidades descritas anteriormente, las cuales pueden ser reducidas si se ponen en práctica las propuestas brindadas, las cuales serán gestionadas a través de la -COLRED- propuesta con la ayuda del -COCODE- y la Municipalidad.

#### **4.4 MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN**

Son las acciones propuestas con anticipación para la reacción ante desastres las cuales están organizadas por las autoridades comunitarias -COCODE- con el objetivo de evitar que los eventos que sean provocados por desastres naturales o que fomente un peligro, sean reducidos a manera de evitar daños severos sobre la población y recursos naturales del centro poblado. Se presentan a continuación acciones que se deben implementar en la Aldea:

- Identificar espacios físicos que sean adecuadas para proteger a las personas vulnerables al momento de que ocurra un desastre, este espacio servirá de albergue.
- Realizar simulacros de desastre y orientar o capacitar a las personas en primeros auxilios, con el fin de mejorar la manera de actuar y reaccionar al momento de un desastre.
- Crear una entidad que sea el encargado de velar que las medidas de reacción y preparación sean creadas, ejecutadas y supervisadas de la mejor manera, en este caso se propone que sea una Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED- la cual puede ser asesorada y equipada por la -CONRED-.
- Crear un programa para identificar y señalar las posibles rutas de evacuación que existan en la Aldea, para que todas las personas sepan a dónde dirigirse y estar seguros al momento de un desastre.

##### **4.4.1 Prevención**

Conjunto de medidas y actividades de acciones planificadas anticipadamente que permitan la reducción de riesgos o impedir que se presente un desastre, en tal forma que sus efectos sobre la población no trasciendan a agravarse. Estas medidas involucran a todos los habitantes de la Aldea, incluyendo fincas, caseríos, y colonias.

Es importante mencionar y conocer las experiencias vividas en desastres anteriores para crear medidas necesarias para reducir su impacto y complementarlo con estudios y diagnósticos.

## 4.2 Mitigación

Implica medidas planificadas ante los riesgos encontrados en el centro poblado dirigidas a reducir y disminuir desastres ocasionados de manera natural, socio natural y antrópicos, serán llevadas a cabo por los miembros que conformara la propuesta. Para obtener una mejor respuesta y mitigación de algún desastre, se debe instruir y reforzar la nueva entidad local -COLRED- Las estrategias y acciones que forman parte de la preparación de mitigación deben ser ejecutadas simultáneamente.

### 4.4.2 Preparación

Esta tomará en cuenta las medidas y acciones para reducir las pérdidas humanas, recursos económicos, por medio de una oportuna acción de respuesta. Este aspecto es importante porque predice los eventos próximos a ocurrir, y capacitan a la población, preparando socorristas para una respuesta eficiente.

Es necesario para la preparación tomar en cuenta los siguientes elementos: identificar recursos físicos, humanos y financieros, divulgar estados de alerta e informar a la comunidad de los posibles riesgos para que tomen precaución y estén preparados.

### 4.4.3 Alerta

Es la señal o aviso de un peligro para que se tomen precauciones y tomar medidas ante un previo desastre que ha sido previsto, su función es mantener informada a la población sobre el comportamiento de un fenómeno e identificar la magnitud del peligro o impacto que pueda afectar al centro poblado las cuales poden ser como alerta de huracanes, inundaciones, deslizamientos, tormentas eléctricas.



Se debe activar una alerta a la población de la Aldea por medio del INSIVUMEH, el cual debe ser informado de manera clara y comprensible a la hora de anunciar el posible fenómeno, para que puedan tomar las precauciones y medidas específicas ante la presencia de la amenaza.

#### 4.4.4 Respuesta

En tal medida que el desastre exceda la capacidad de respuesta de los socorristas de primeros auxilios en la Aldea, se procede a los procedimientos para la atención inmediata de personas afectadas, las cuales serán tomadas durante la manifestación del desastre, incluye evacuación, primeros auxilios y resguardo, se debe integrar el encargado de las operaciones de respuesta en el sitio donde se manifestó el desastre.

Se tomará en consideración que ante una situación real muchos de los planes que fueron propuestos pueden ser modificados, por lo que será preciso tener la capacidad de tomar medidas necesarias y decisiones no previstas, además deberán implementarse las actividades que directamente indica el plan, tales como: asistencia médica, alojamiento o resguardo temporal, suministro de alimentos, búsqueda de rescate de personas afectadas, y proporcionar seguridad a las personas.

#### 4.4.5 Rehabilitación

En esta se enfatizan los planes para restablecer las partes afectadas ante el desastre, las cuales se desarrollan a corto y a largo plazo, se establecen estrategias necesarias para llevar a cabo las acciones de recuperación del desastre provocado en el centro poblado.

Este plan de desastre será coordinado a través de la -COLRED- de manera eficiente a medida de recuperar a la comunidad y a sus habitantes afectadas en vivienda, infraestructura vial, servicios básicos, salud, seguridad, alimentación, además establecer nuevas condiciones para evitar nuevos desastres.

#### 4.4.6 Reconstrucción

Con el fin de restaurar las condiciones de vida de la comunidad afectada, se toman las medidas y cambios necesarios para la reducción de desastres que pueda ocasionar la amenaza.

Para esto es necesaria desarrollar planes para la reestructuración de servicios básicos e inicio de la preparación del daño económico, social y físico que pudieran haber afectado a la Aldea estas tendrán que ser planeadas a corto plazo y a largo plazo a medida que se pueda reconstruir el daño lo más pronto posible.

### 4.5 ORGANIZACIÓN COMUNITARIA -COLRED-

Según la investigación realizada en la aldea San José La Empalizada, se determinó que no cuenta con algún comité municipal, organización privada o gubernamental que tenga como fin primordial la reacción y mitigación para la reducción de desastres, se establece que no tienen un plan en el cual se indique cómo reaccionar ante cualquier amenaza para poner a salvo las vidas de sus habitantes.

Se observó que no existe una estación de bomberos para salvaguardar emergencias que puedan surgir en la comunidad y la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres no ha sido conformada, por desconocimiento y falta de información de parte de las autoridades municipales, es por ello que se presenta la propuesta de crear una organización comunitaria para reducir los desastres como -COLRED-.

La -COLRED- es un ente de coordinación y supervisión del manejo de emergencia y desastres en todas sus etapas. Está integrada por organizaciones públicas, privadas y ciudadanos, entre sus principales funciones y competencias están las actividades que se desarrollan en las etapas del manejo de desastres, como la prevención, mitigación, preparación, respuesta y recuperación, y deben ser presididas por las máximas autoridades como alcaldes auxiliares, alcaldes municipales y gobernadores.

Es indispensable conocer que la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED- Fue creada con la finalidad de reducir desastres naturales o provocados por la acción del hombre con el propósito de prevenir, mitigar, atender y participar en la rehabilitación y reconstrucción por daños ocasionados por los fenómenos naturales.

Son órganos integrantes de la Coordinadora Nacional, los siguientes: Consejo Nacional para la Reducción de Desastres, Junta y Secretaría Ejecutiva para la Reducción de Desastres, Coordinadoras regionales – CORRED-, Coordinadoras departamentales -CODRED-, Coordinadoras municipales -COMRED- y las Coordinadoras locales -COLRED-.

Según el Decreto Legislativo No.109-96, Ley de CONRED en el Artículo 65. La Integración de las Coordinadoras. Las coordinadoras regionales, departamentales, municipales y locales, serán presididas por los siguientes funcionarios: a) La Coordinadora Regional será presidida por el Director Regional de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural; b) La Coordinadora Departamental, será presidida por el Gobernador Departamental que corresponda; c) La Coordinadora Municipal, será presidida por el Alcalde del Municipio que corresponda; y d) La Coordinadora Local, será presidida o coordinada por el Alcalde Auxiliar o por el Representante del Consejo Comunitario de Desarrollo Urbano y Rural, de la localidad correspondiente.

La principal función de la creación de esta organización comunitaria -COLRED-, es apoyar a la comunidad en casos de desastre y organizar planes que puedan reaccionar de la manera adecuada ante la posibilidad de algún evento que este propenso a causar daños, por lo que es necesario el tener equipamiento para dar respuesta a las emergencias, entre las principales herramientas básicas se puede mencionar botiquín de primero auxilios, cascos de seguridad con lámpara frontal, lazos, megáfonos, lámparas, chalecos, salvavidas, camillas.

#### 4.5.1 Coordinadora Local para la Reducción de Desastres –COLRED-

Para poder crear una –COLRED- en esta comunidad se debe conocer que según el Decreto Legislativo 109-96 emitido por el Congreso de la Republica, y es la base legal de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-, en el Artículo 6 y 9, las cuales indican que la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres, es un órgano integrante de la Coordinadora Nacional y es una entidad a nivel jurisdiccional de una comunidad.

El presidente del -COCODE- de la comunidad, hará la convocatoria para la integración de la -COLRED- en el centro poblado y comunicará a la Secretaría Ejecutiva de la -CONRED- las designaciones, para el registro correspondiente.

Es necesario tomar en consideración las responsabilidades y funciones adquiridas al momento de su integración, las cuales se mencionan en el Artículo 67. De la Ley de -CONRED-. Para las coordinadoras 1:

- a) Participará en el proceso de prevención y reducción de desastres, especialmente en sus respectivas jurisdicciones;
- b) Mantener informada a la Secretaría Ejecutiva de CONRED sobre cualquier situación susceptible de originar un desastre;
- c) Atender y ejecutar todas las directrices que emanen del Consejo Nacional a través de la Secretaria Ejecutiva;
- d) Proponer e implementar medidas de prevención mitigación, preparación, alerta, alarma atención, recuperación: rehabilitación y reconstrucción, con transformación;
- e) Presentar a la Secretaría Ejecutiva su plan anual de trabajo y su presupuesto de funcionamiento e inversión, en concordancia con las políticas y estrategias que en esta materia disponga el Consejo Nacional;
- f) Elaborar sus Planes de Emergencia de conformidad con el Manual para la Elaboración de Planes de Emergencia de la Secretaría Ejecutiva;
- g) Identificar todos los recursos que pueden ser utilizados para la preparación, prevención, mitigación, respuesta y recuperación.

Los pasos necesarios para la organización de cualquier coordinadora son los siguientes:

- Sensibilizar a la autoridad máxima con respecto a la necesidad de organización de la Coordinadora del nivel respectivo para la reducción de desastres.
- Presentar solicitud por escrito al Departamento de Organización Nacional de la Dirección de Preparación de la Secretaría Ejecutiva de la -CONRED-.
- Adjuntar un informe que indique que se cumplió con el proceso organizativo y de capacitación establecido en el presente manual y adjuntando copia de los siguientes documentos: Fotocopia del acta de constitución de la Coordinadora debidamente firmada por la autoridad territorial competente y los integrantes de la misma. Originales de los listados de los miembros de la Coordinadora.

#### 4.5.1.1 Diseño organizacional

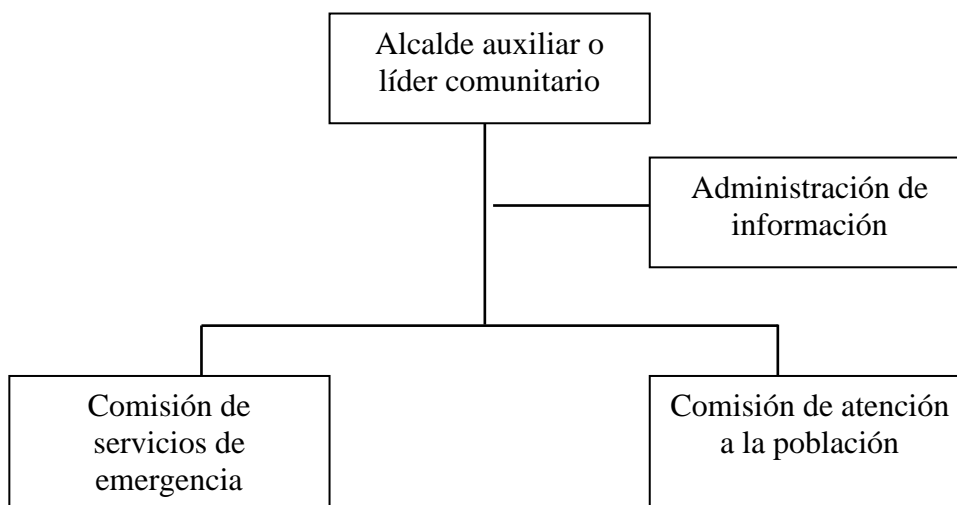
Es necesaria para la creación de la –COLRED- tener un diseño organizacional en el cual se detallen las funciones por medio de un organigrama.

Según el artículo 65 del Acuerdo Gubernativo 49-2012, Reglamento de la Ley de la –CONRED- indica que debe contener los siguientes integrantes:

- Alcalde auxiliar o líder comunitario
- Administración de información
- Comisión de servicio de emergencia
- Comisión de atención a la población

A continuación, se presenta la gráfica del organigrama de la -COLRED-.

**Gráfica 2**  
**Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla**  
**Organigrama -COLRED-**  
**Año 2019**



Fuente: elaboración propia con base en el documento: Manual para la organización de Coordinadoras para la reducción de desastres de la –CONRED-

El organigrama anterior muestra la forma básica de cómo está conformada la organización para gestionar el riesgo a nivel de la comunidad, la cual será presidida por el presidente del -COCODE- o cualquier líder comunitario reconocido, la metodología de trabajo consiste en integrar comisiones con el fin de identificar, vincular e integrar representantes para la coordinadora y además que puedan cumplir con el funcionamiento y responsabilidades de cada cargo asignado.

#### 4.5.1.2 Funciones y responsabilidades de los integrantes de la – COLRED-

Con el fin de lograr sus objetivos se presentan detalladamente las funciones que son parte importante de la entidad.

- Alcalde auxiliar o director de la Coordinadora Local

De conformidad con el artículo 58 del decreto 12-2002 del Código Municipal, las atribuciones del alcalde auxiliar son:

- Promover la organización y la participación sistemática y efectiva de la comunidad en la identificación y solución de los problemas locales.
- Colaborar en la identificación de las necesidades locales y en la formulación de propuestas de soluciones a las mismas.
- Proponer lineamientos e instrumentos de coordinación en la comunidad, para la ejecución de programas o proyectos por parte de personas, instituciones o entidades interesadas.
- Elaborar, gestionar y supervisar, con el apoyo y la coordinación del Consejo municipal, programas y proyectos que contribuyan, al desarrollo integral de la comunidad.
- Promover y gestionar en el ámbito comunitario y municipal las acciones que garanticen el uso racional y sostenible de la infraestructura pública.
- Ejercer y representar por delegación del alcalde, a la autoridad municipal.
- Ser vínculo de comunicación ante las autoridades del municipio y los habitantes.
- Mediar en los conflictos que los vecinos de la comunidad le presenten, coordinando esfuerzos con el Juzgado de Asuntos Municipales, cuando el caso lo requiera.
- Velar por el cumplimiento de las ordenanzas, reglamentos y disposiciones de carácter general emitidos por el Concejo Municipal o el alcalde, a quien dará cuenta de las infracciones y faltas que se comentan.
- Velar por la conservación, protección y desarrollo de los recursos naturales de su circunscripción territorial.
- Las demás actividades que le sean asignadas por la Ley y las que le deleguen el Concejo Municipal o el Alcalde Municipal, en el ámbito de sus respectivas competencias.

- Administración de información

Tiene como función principal informar y alertar a la comunidad de cualquier situación de amenaza o riesgo próximo a suceder, para esto es necesario mencionar diferentes atribuciones que le competen:

- Realizar convocatorias a los miembros de la Coordinación cuando sea necesario.
- Recopilar y generar información sobre los Sistemas de Alerta existentes en la comunidad.

- Elaborar planes de la situación de la unidad y presentarlo al Coordinador para su aprobación.
- Llevar registro y control de desastres y emergencias ocurridos en la Aldea.
- Elaborar planes de prevención, mitigación y de respuesta para cada situación ante los desastres.
- Divulgar información recopilada del alcalde auxiliar y las autoridades correspondientes.
- Reunir información para que el equipo de coordinador local tome decisiones correspondientes para la ejecución del plan de respuesta y recuperación.

- Comisión de servicio de emergencia

Esta comisión será la encargada de establecer la organización, coordinación y procedimientos para la -COLRED- con el fin de favorecer de manera eficiente y eficaz la ejecución de las acciones de respuesta ante casos de emergencia y desastres, debe de estar al servicio de la población en cada emergencia o desastre que pueda ocurrir.

Para esto es necesario identificar las zonas afectadas por el evento para poder organizar un sistema de evacuación, identificar zonas idóneas de acuerdo a los lugares existentes para evacuar a la comunidad, definir y señalar rutas de evacuación seguras, estar al tanto de las áreas afectadas por el evento. Las atribuciones de esta comisión son las siguientes:

- Promover la implementación de normas que ayuden a la reducción de los niveles de riesgos en la Aldea.
- Atención a conato de inundaciones y las medidas que sean necesarias para la comunidad.
- Seguridad.
- Evacuación.
- Localización
- Primero auxilios



Estos se podrán en función después de haberse presentado una emergencia que cause daños a la comunidad, apoyándose con las entidades de rescate como bomberos voluntarios, bomberos municipales, policía civil, dispensario municipal, IGSS.

- Comisión de atención a la población

Esta comisión está encargada de establecer contacto directo con la población, con el objetivo de organizar e involucrar a la comunidad para la subsistencia de las personas afectadas. Su función principal es administrar albergues y el manejo de la ayuda humanitaria para contrarrestar los daños causados por un desastre.

La comisión debe evaluar las necesidades humanitarias, el impacto del evento, coordinar los insumos y la organización de centros de acopio, elaborar boletines informativos de situación de riesgo, emitir alertas y el grado de la emergencia que esté ocurriendo en determinado momento, realizar simulacros de desastres, capacitación sobre primeros auxilios, gestionar elementos e insumos para la asistencia tales como vestuario, paquetes de aseo para familias afectadas, identificar sitios para disposición final de desechos sólidos. La ejecución de estas actividades debe tendrán que ser supervisadas y capacitadas por las autoridades de la CONRED y canalizar los recursos de la mejor manera para reducir el impacto del desastre.

**CAPÍTULO V**  
**PROYECTO COMUNITARIO PRODUCTIVO RURAL**  
**PROYECTO: PRODUCCIÓN DE JABÓN DE COCO**

En este capítulo se presenta la propuesta de un proyecto productivo comunitario rural con sus estudios de mercadeo, técnico, administrativo legal, financiero, ambiental y de impacto social, el cual debe ser un proyecto sostenible en la aldea San José La Empalizada.

**5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

Para este proyecto comunitario rural se propone la producción y comercialización de jabón de coco, debido a que en la comunidad existe suficiente materia prima para satisfacer el segmento de la demanda insatisfecha, con el propósito de aprovechar la potencialidad que existe en la Aldea y darle un beneficio la producción de coco.

Este proyecto propone la elaboración de un jabón de coco artesanal, con el fin de obtener un crecimiento económico por medio de la producción y comercialización para beneficio de las personas que estén dispuestas a invertir en el proyecto.

Se realizará la comercialización del jabón de coco en lugares aledaños como La Gomera, Siquinalá y la Democracia, la presentación del producto será en cajas que contiene 24 unidades a un precio de Q. 144.00, este proyecto está enfocado a compradores minoristas como tiendas y abarroterías, se propone la creación de una cooperativa denominada “Cooperativa La Empalizada, R. L”. integrada por 20 socios que sean productores de coco, esto con el fin de coordinar los diferentes procesos administrativos, legales, productivos y de comercialización.

Los cálculos elaborados demandan una inversión inicial Q. 109,836.00 donde el 26% se propone sea por medio de un préstamo bancario, con una tasa anual de interés del 15%. La parte restante será cubierta con aportaciones que darán los socios.

## 5.2 JUSTIFICACIÓN

Se justifica el proyecto debido a que durante la investigación de campo se observó que en la mayoría de hogares existía producción de la fruta de coco como materia prima para la transformación en jabón de tocador. Con la finalidad de incentivar a los productores a realizar la transformación del producto. Aunado a lo anterior se prevé la existencia de mercados que garanticen sus comercializaciones. La propuesta de este proyecto beneficiará a la comunidad, directamente a las personas que siembran ese fruto, con el fin de incrementar el nivel socioeconómico de los productores de la fruta de coco, facilitándoles las guías de cómo desarrollar e introducir el jabón de coco al mercado.

## 5.3 OBJETIVOS

Para la elaboración del proyecto productivo es necesario establecer el objetivo general y objetivos específicos con el fin de determinar lo que se pretende alcanzar, los cuales se detallan a continuación.

### 5.3.1 Objetivo general

Proponer un proyecto a nivel de prefactibilidad para los productores de la fruta de coco, para incentivarlos a darle un valor agregado a sus materias primas.

### 5.3.2 Objetivos específicos

- Motivar a los productores de coco a formar parte de la elaboración del jabón artesanal para poder cubrir la demanda.
- Implementar estrategias que puedan ser utilizadas para la comercialización del producto, con la ayuda del plan de marketing y la mezcla promocional.
- Establecer procedimientos y procesos adecuados que permitan comercializar de manera adecuada el jabón de coco.
- Determinar la factibilidad y viabilidad del proyecto mediante los costos y gastos en que incurren la elaboración del producto.
- Crear fuentes de empleo como un aporte al crecimiento económico de la aldea San José La Empalizada.

## 5.4 ESTUDIO DE MERCADO

(Casia M. ) afirma que “Este estudio verificará la viabilidad comercial del proyecto, en el deberá quedar claramente establecida la oferta, la demanda, el precio y la comercialización del bien o del servicio”. (Guia para la preparación y evaluación de proyectos, con un enfoque administrativo, pág. 09)

### 5.4.1 Identificación del producto.

El nombre del producto será: “E-coconut” lo cual está compuesto por la letra mayúscula “E” que significa la inicial de Ecología y la palabra “coconut” escrita en inglés que significa coco. La presentación de este jabón será en envoltura de papel plastic film con el contenido de una barra de jabón de coco de 110g.

Este jabón será a base de coco, fruta de abundante producción en el centro poblado, lo cual refleja que existe materia prima para transformarla, con este producto se proyecta brindar beneficios al consumidor final, debido a que poseerá algunas características esenciales como la hidratación de la piel, limpiar y eliminar grasas corporales, así como algunas propiedades curativas, considera ser antibacterial, entre otros beneficios.

Según el estudio de campo realizado se determinó como mercado meta los lugares cercanos a la comunidad los cuales son los municipios La Democracia, La Gomera y Siquinalá, por lo tanto, se considera que estos son los lugares adecuados para la distribución y comercialización del producto, debido que existe demanda insatisfecha se considera la posibilidad de venta. El jabón de coco es considerado como un producto de consumo familiar, ya que fue creado con el fin de ser usado por personas de 10 años en adelante, tanto hombres como mujeres, será vendido en tiendas y abarroterías a un precio accesible, para clientes de bajos, medios y altos ingresos, está diseñado para aquellos que les gusta consentirse, sentirse bien, y cuidar de su piel. En la tabla número 6 se detallan los componentes del coco, aceite de coco y manteca de coco, los cuales favorecen la piel de la persona que utilizará el producto.

**Tabla 5**  
**Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla.**  
**Proyecto: Producción de jabón de coco**  
**Tabla de componentes del coco, aceite y manteca de coco**  
**Año 2000**

Componentes	Cantidad	Unidad de medida
<b>Componentes del coco</b>		
<b>Carbohidratos</b>		
Almidón	20.90	Gramos
Azucares	6.23	Gramos
Fibra Alimentaria	9	Gramos
<b>Vitaminas</b>		
Vitamina C	39	Miligramos
Vitamina B1	0.06	Miligramos
Vitamina B2	01.8	Miligramos
<b>Minerales</b>		
Potasio	398	Miligramos
Fosforo	110	Miligramos
Calcio	16	Miligramos
Zinc	1.10	Miligramos
<b>Acido grasoso</b>		
Poliinsaturados	1	Gramos
Monoinsaturados	4	Gramos
Grasa saturada	53	Gramos
<b>Componentes del aceite de coco</b>		
<b>Ácidos Grasoso</b>		
Ácido láurico	12.0	Gramos
Ácido caprílico	8.0	Gramos
Ácido capríco	10.0	Gramos
Ácido linoleico	18.2	Gramos
<b>Vitaminas</b>		
Vitamina C	39	Miligramos
Vitamina B2	01.8	Miligramos
<b>Componentes de la manteca de coco</b>		
Carbohidratos	63	Gramos
Grasas	65	Gramos
Proteínas	6	Gramos

Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO (2000), Base de datos nutrientes USDA.

En la tabla anterior se observa la información de los componentes nutricionales que posee la elaboración del jabón de coco, las cuales tienen altas concentraciones de carbohidratos, vitaminas, minerales y ácido grasoso, que son de beneficio para la hidratación y el cuidado de las personas que lo utilizan, puesto que contiene antimicrobianos para evitar que las bacterias se adhieran a la piel.

### 5.4.2 Oferta

“Es aquella cantidad de bienes y servicios que los oferentes están dispuestos a poner a la venta en el mercado a precios concretos” (Xisco, 2012).

- Oferta total histórica y proyectada

Esta se obtiene a través de la producción, las importaciones y exportaciones, con este proyecto se pretende introducir, posicionar y comercializar el jabón de coco en el mercado objetivo, el cual será comercializado a nivel regional en los municipios aledaños.

Para determinar la oferta total se toma como base las importaciones del producto sustituto, según entrevistas realizadas a los dueños de tiendas y abarroterías del mercado meta el jabón Protex de 110g es el más vendido.

Para la oferta proyectada se toma la sumatoria de las importaciones de los tres municipios y la totalidad de las importaciones establece que cada año tiene un incremento anual del 2%, estos datos están debidamente detalladas en el siguiente cuadro.

**Cuadro 8**  
**Municipios: La Gomera, La Democracia y Siquinalá, departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de jabón de coco**  
**Oferta total histórica y proyectada**  
**Período 2015 – 2024**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones (unidades)</b>	<b>Oferta total (unidades)</b>
2015	0	16,160	16,160
2016	0	16,512	16,512
2017	0	16,864	16,864
2018	0	17,216	17,216
2019	0	17,568	17,568
2020	0	17,920	17,920
2021	0	18,272	18,272
2022	0	18,624	18,624
2023	0	18,976	18,976
2024	0	19,328	19,328

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019, método de mínimos cuadrados,  $Y_c = a + bx$ , donde  $a = 16864$ ,  $b = 352$  y  $x = 3$ .

El cuadro anterior muestra la cantidad total a ofertar, se determinó que no existen datos de la producción de jabón de coco porque el municipio aun no lo produce, por lo tanto se toma como base las importaciones del producto sustituto el cual será la competencia, la elaboración de este estudio realizado en los tres municipios mencionados, fueron importante para registrar las importaciones con el total de encuestas realizadas, las proyecciones se realizaron mediante el método de mínimos cuadrados y se observa que la oferta va aumentando año con año.

#### 5.4.3 Demanda

Es la cantidad de producto que los compradores desean y son capaces de adquirir a precios accesibles, se pretende demostrar y cuantificar la existencia de la cantidad de personas que estén en disposición de consumir el producto.

- Demanda potencial histórica y proyectada

La demanda potencial se obtiene de la población delimitada, multiplicada por el consumo por hogares. Para la población se toma la sumatoria de los tres municipios, según los datos estadísticos del INE del censo 2002.

Se limita a la población en un 25% por hogares, de acuerdo a los siguientes criterios: gustos y preferencias 10%, poder adquisitivo bajo, medio y alto 5%, hábitos de consumo 5% y también por edad, precio y calidad un 5%.

Estos datos son obtenidos a través de la investigación que se realizó en las tiendas y abarroterías de los municipios.

Además, se establece que en los centros poblados consumen por lo menos tres jabones por hogar al mes entre cuatro a cinco personas, debido al clima caluroso con que se enfrentan.

A continuación, se detalla la demanda potencial histórica y proyectada de la producción de jabón de coco.

**Cuadro 9**  
**Municipios: La Gomera, La Democracia y Siquinalá, departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de jabón de coco**  
**Demanda potencial histórico y proyectado**  
**Período 2015 – 2024**

<b>Año</b>	<b>Número de hogares</b>	<b>Hogares delimitados (25%)</b>	<b>Uso per cápita por hogares</b>	<b>Demanda potencial</b>
2015	23,143	5,786	36	208,287
2016	23,606	5,902	36	212,454
2017	24,054	6,014	36	216,486
2018	24,497	6,124	36	220,473
2019	24,931	6,233	36	224,379
2020	25,355	6,339	36	228,195
2021	25,798	6,450	36	232,182
2022	26,242	6,561	36	236,178
2023	26,686	6,672	36	240,174
2024	27,129	6,782	36	244,161

Fuente: elaboración propia con base en proyecciones del XI Censo Nacional de la Población y del VI de habitación del año 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- periodos año 2015-2024, uso per cápita recomendado por personas del centro poblado (3 jabones por hogar) de acuerdo a la investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

En el cuadro anterior se observa la demanda potencial histórica y proyectada, el cual se obtuvo a través de un producto sustituto (jabón protex 110g), se delimita la población en un 25% para poder obtener los totales de las cantidades a producir en cajas de jabón de coco. tomando en cuenta que la población consume 3 jabones mensualmente por hogares de cuatro a cinco personas.

- Consumo aparente

Se calcula el consumo aparente a través de la sumatoria la producción y las importaciones y la resta de las exportaciones. Este cálculo da a conocer la cantidad de producto que será consumido por los hogares de los tres municipios que se trabajaron para comercializar el Jabón de coco “E-coconut” durante los siguientes cinco años.

Según información recopilada de las encuestas realizadas a tiendas y abarroterías de los municipios que se utilizaron como objeto de estudio, se determinó que no existe producción ni exportaciones de jabón de coco, por lo que fue considerado tomar como base las importaciones del producto sustituto.



**Cuadro 10**  
**Municipios: La Gomera, La Democracia y Siquinalá, departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de jabón de coco**  
**Consumo aparente histórica y proyectada**  
**Período 2015 – 2024**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones (unidades)</b>	<b>Exportaciones (unidades)</b>	<b>Uso aparente (unidades)</b>
2015	0	16,160	0	16,160
2016	0	16,512	0	16,512
2017	0	16,864	0	16,864
2018	0	17,216	0	17,216
2019	0	17,568	0	17,568
2020	0	17,920	0	17,920
2021	0	18,272	0	18,272
2022	0	18,624	0	18,624
2023	0	18,976	0	18,976
2024	0	19,328	0	19,328

Fuente: elaboración propia, con base a datos del cuadro 8 de oferta histórica y proyectada.

En el cuadro anterior se muestra el consumo aparente proyectado que se estableció en el periodo 2015-2024, este indica la cantidad de productos disponibles para los municipios objetos de estudio, esto se determinó mediante la identificación de las cantidades de los productos que probablemente serán consumidos durante futuros años. Esto nos indica el jabón puede ser comercializado y la población estaría dispuesta a consumir el producto según calidad y precio.

- **Demanda insatisfecha**

Permite identificar la demanda que aún no ha sido cubierta en el mercado, la cual se obtiene de la diferencia entre demanda potencial y consumo aparente, para ello fue necesario consultar la distribución actual del jabón de coco protex en presentación de 110g. en los municipios mencionados, con el fin de comprobar si cubre el total de consumidores potenciales.

A continuación, se detallan los datos históricos y proyectados de la oferta total, demanda potencial, y demanda insatisfecha.

**Cuadro 11**  
**Municipios: La Gomera, La Democracia y Siquinalá, departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de jabón de coco**  
**Demanda insatisfecha histórica y proyectada**  
**Período 2015 – 2024**

<b>Año</b>	<b>Demanda potencial</b>	<b>Uso aparente</b>	<b>Demanda insatisfecha (unidades)</b>
2015	208,287	16,160	192,127
2016	212,454	16,512	195,942
2017	216,486	16,864	199,622
2018	220,473	17,216	203,257
2019	224,379	17,568	206,811
2020	228,195	17,920	210,275
2021	232,182	18,272	213,910
2022	236,178	18,624	217,554
2023	240,174	18,976	221,198
2024	244,161	19,328	224,833

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019, con base al cuadro 9 demanda potencial histórico y proyectado y el cuadro 10 uso aparente histórico y proyectado.

Se puede observar en el cuadro anterior que existe demanda insatisfecha en los años proyectados, esto demuestra que el producto tiene un crecimiento significativo, por lo tanto, existe un mercado potencial para su producción y comercialización, no obstante, es necesario generar estrategias metodológicas para considerar la capacidad de la compra de la población económicamente activa.

#### 5.4.4 Precio

Según información recopilada de los municipios de La Democracia, La Gomera y Siquinalá, a través de las encuestas realizadas a tiendas y abarroterías se tomó como base el producto sustituto jabón Protex de 110g el cual está a la venta en el mercado a Q. 7.00 la unidad.

#### 5.4.5 Comercialización

Esta se realizará a través de una cooperativa denominada “Cooperativa La Empalizada, R.L.” la cual será la encargada de trasladar el Jabón de coco a los municipios de La Democracia, La Gomera y Siquinalá.

Para que este producto sea comercializado de la mejor manera se requiere de una fase importante la cual debe tener una relación que inicie con el productor hasta llegar al consumidor final, para ello se utiliza la mezcla de mercadotecnia, la cual se detalla a continuación.

**Tabla 6**  
**Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla.**  
**Proyecto: Producción de jabón de coco**  
**Mezcla de mercadotecnia**  
**Año 2019**

Variable	Descripción
	Producto
Variedad	Jabón artesanal natural con aroma a coco.
Calidad	Se manejarán controles de calidad en la compra de materia prima, proceso de producción, empaque, presentación y distribución del producto.
Características	Contiene manteca de cacao, aceite de coco, fragancia de coco para darle un aroma espectacular, glicerina y agente espumante.
Empaque	Será envuelto con plastic film con su etiqueta correspondiente cada uno de los jabones y luego serán colocados 24 unidades en una caja de cartón para su distribución.
Nombre de la marca	Jabón de coco "E-coconut".
Diseño	Barra con envoltura de plastic film y etiqueta, la cual contendrá el nombre del jabón, información detallada de formas de uso, cantidad e ingredientes, fecha de fabricación y vencimiento.
Tamaño	Presentación de 110 gramos.
Servicios	Los minoristas reciben el producto en sus puntos de venta, el cual será distribuido con la ayuda de una motocicleta y para el consumo final los clientes deben acudir al punto de venta del producto.
Garantía	Se elabora el proceso de producción con controles de calidad y esterilización de materiales para la producción del producto.
<b>Precio</b>	
Precio	Q. 132.00 por caja de 24 unidades y Q. 5.50. la unidad para el minorista. Q. 144.00 por caja de 24 unidades y Q. 6.00 la unidad para el consumidor final.
Período de pago	Se ofrecerá línea de crédito y descuentos a los clientes frecuentes y se pagará contado al momento de entrega.

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Variable	Descripción
	Plaza
Canales	Para este producto se necesita la intervención del productor, el minorista y el consumidor final.
Cobertura	El jabón de coco será distribuido en los municipios de La Democracia, La Gomera y Siquinalá, del departamento de Escuintla.
Surtido	Sera entregado minoristas y a consumidor final en caja o en unidades, según como ellos lo prefieran.
Ubicaciones	Este se distribuirá en tiendas y abarroterías de las comunidades mencionadas.
Inventario	La producción anual para el año 2020 será de 206,811 unidades, por lo tanto, tendrá una producción de 8,617 cajas de 24 unidades.
Transporte	El producto será distribuido a los clientes por medio de una motocicleta.
Logística	Habrà una planta en la cual están almacenados los productos que sean para la venta, conforme a los pedidos solicitados serán entregados lo más pronto posible.
Promoción	
Publicidad	A través de volantes y presentaciones de muestra en los municipios designados y la publicidad que se dará de boca en boca para dar conocer el producto al minorista (tiendas y abarroterías) y al consumidor final.
Promoción de ventas	Ofrecer ofertas en compra de los productos, descuentos, llamadas telefónicas a los minoristas y consumidor final.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

La tabla anterior muestra estrategias que sirven para la comercialización del producto y se toma en cuenta la mezcla de mercadotecnia basándose en las 4 P's, debido a que es la manera más eficaz de distribución, con el fin de lograr el éxito y posicionamiento del jabón de coco "E-coconut", estas servirán para satisfacer la demanda insatisfecha de los municipios objetos de estudio, además de competir con un buen precio de venta.

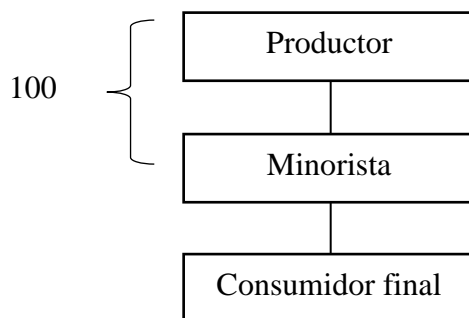
Para aplicar estas variables estará designado el departamento de comercialización, quien se encargará de impulsar al mercado meta y tendrá como objetivo incursionar y ampliar el mercado a través de la publicidad, promoción de ventas y relaciones públicas.

- Canal de comercialización.

Para que este producto sea comercializado de la mejor manera se requiere de una fase importante la cual debe tener una relación que inicie con el productor hasta llegar al consumidor final.

A continuación, se muestra una gráfica donde detalla el canal de distribución del producto.

**Gráfica 3**  
**Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla.**  
**Proyecto: Producción de jabón de coco**  
**Canal de comercialización**  
**Año 2019**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

El principal objetivo de este canal de comercialización es reducir los costos y distribuir los productos hasta llegar al consumidor final, esta será de manera indirecta, en el cual intervendrá un intermediario que será el minorista que tiene en función venta al detalle en tiendas y abarroterías de los municipios y se encargan de venderlo al consumidor final.

#### 5.4.5.1 Márgenes de comercialización

Son los gastos que se realizan para comercializar el producto en los municipios de La Democracia, La Gomera y Siquinalá. A continuación, se muestran los márgenes de comercialización donde se detalla como interviene cada uno de los participantes de esta cadena para la distribución del jabón de coco “E-coconut”.

**Cuadro 12**  
**Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla.**  
**Proyecto: Producción de jabón de coco**  
**Márgenes de comercialización**  
**Año 2019**  
**(Cifras expresadas en quetzales)**

<b>Municipio La Gomera</b>						
<b>Intermediario</b>	<b>Precio de venta</b>	<b>MBC</b>	<b>Gastos de comercialización</b>	<b>MNC</b>	<b>% sobre inversión</b>	<b>% de participación en el precio</b>
Productor	132.00	-	-	-	-	92
Minorista	144.00	12.00	6.50	5.50	4	8
Carga y descarga	-	-	4.00	-	-	-
Empaque	-	-	2.50	-	-	-
Consumidor final	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>12.00</b>				<b>100</b>
<b>Municipio La Democracia</b>						
Productor	132.00	-	-	-	-	92
Minorista	144.00	12.00	6.00	6.00	5	8
Carga y descarga	-	-	4.50	-	-	-
Empaque	-	-	1.50	-	-	-
Consumidor final	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>12.00</b>				<b>100</b>
<b>Municipio Siquinalá</b>						
Productor	132.00	-	-	-	-	92
Minorista	144.00	12.00	7.50	4.50	3	8
Carga y descarga	-	-	5.50	-	-	-
Empaque	-	-	2.00	-	-	-
Consumidor final	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>12.00</b>				<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

El cuadro anterior muestra la participación del productor en relación al precio por caja de 24 unidades, de acuerdo a la ganancia que obtiene en concordancia al precio y a la venta que ofrece al minorista, maneja una tasa de rendimiento alta en el proceso de intermediación, sin embargo, se puede mencionar que la participación en el mercado para el productor es de 92% sobre su inversión y para el minorista es del 8%. El precio de venta para el consumidor final será de Q. 144.00 la caja de 24 unidades, con un valor unitario de Q. 6.00. Cabe mencionar que el minorista incurrirá en gastos de carga y descarga Q. 4.00 en La Gomera, Q. 4.50 en La Democracia y Q. 5.50 en Siquinalá y en gastos de empaque Q. 2.50 en La Gomera, Q. 1.50 en La Democracia y Q. 2.00 en Siquinalá por cada caja vendida.

## **5.5 ESTUDIO TÉCNICO**

Propone analizar las diferentes opciones tecnológicas para producir bienes y servicios, también es conocido como operativo o estudio de ingeniería, asimismo, determinar la localización, tamaño del proyecto, este análisis identifica los equipos, la maquinaria, las materias primas y las instalaciones necesarias para el proyecto por lo tanto los costos de inversión y de operación requeridos, así como el capital de trabajo. Para poder obtener los máximos beneficios en la cual será puesto en marcha el proyecto.

### **5.5.1 Localización**

Tiene por objeto analizar los diferentes lugares donde es posible ubicar un proyecto, con el fin de establecer el lugar que ofrece los máximos beneficios, los mejores costos es decir donde se obtenga la mayor ganancia. Tomar en cuenta los servicios básicos, vías de acceso y mano de obra.

#### **5.5.1.1 Macrolocalización**

Se propone que este proyecto sea ejecutado en el municipio de Sipacate del departamento Escuintla, localizado en el centro-sur del país a 74 kilómetros al sur de la Cabecera Departamental y 134 kilómetros de la ciudad.

#### **5.5.1.2 Microlocalización**

El proyecto fue planificado para la aldea San José La Empalizada, en la cual se ha determinado la disponibilidad de mano de obra, espacio y vías de acceso que permitan la distribución eficiente del producto planteado.

### **5.5.2 Tamaño**

La producción bruta se estimó en 43,085 cajas de 24 unidades durante los 5 años, con una merma del 1% en el proceso de elaboración de jabón y que alguna unidad no cumple con las normas de calidad establecidas se estima una producción neta de 42,655 que se destinarán para la venta anual.

### 5.5.3 Volumen y valor de la producción

Se presenta la cantidad real de producción de cajas por cada año durante la vida del proyecto que será de cinco años. A continuación, se detalla el volumen y valor de la producción.

**Cuadro 13**  
**Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de jabón de coco**  
**Volumen y valor de producción**  
**Año 2019**

<b>Año</b>	<b>Producción bruta (caja de 24 U)</b>	<b>Merma 1%</b>	<b>Volumen de producción neta (caja de 24 U)</b>	<b>Precio por caja de 24 U Q.</b>	<b>Valor total</b>
1	8,617	86	8,531	132	1,126,092
2	8,617	86	8,531	132	1,126,092
3	8,617	86	8,531	132	1,126,092
4	8,617	86	8,531	132	1,126,092
5	8,617	86	8,531	132	1,126,092
	<b>43,085</b>	<b>430</b>	<b>42,655</b>		<b>5,630,460</b>

Fuente: investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2019

El cuadro anterior refleja el volumen la producción durante el periodo de vida del proyecto y se estima una merma del 1% que podría darse del traslado de producción al empacado, cada caja constará de 24 unidades.

Se estimó una producción constante hasta que culminen el periodo de los cinco el cual se podrá distribuir el los en los municipios seleccionados.

### 5.5.4 Flujograma del proceso productivo

Según Arboleda (2014) “Es una representación gráfica de los puntos en que los materiales entran en el proceso y la forma como suceden las diferentes acciones” (pág. 37).

El proceso inicia desde la recepción de la materia prima, hasta el proceso final de almacenamiento del jabón. A continuación, se muestra el flujograma de procesos.



**Gráfica 4**  
**Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de jabón de coco**  
**Flujograma de procesos**  
**Año 2019**

Descripción	Flujograma
Inicio del proceso de elaboración de jabón de coco.	<pre> graph TD     Inicio([Inicio]) --&gt; 8[8]     8 --&gt; 9[9]     9 --&gt; 10[10]     10 --&gt; 11[11]     11 --&gt; 12[12]     12 --&gt; 13[13]     13 --&gt; 14[14]     14 --&gt; 15[15]     15 --&gt; 16[16]     16 --&gt; Fin([Fin])           </pre>
8. Derretido de glicerina: Poner a derretir a fuego lento y no dejar que llegue a ebullición. 2.67 minutos.	8
9. Mezcla de los ingredientes: Agregar a la glicerina manteca de cacao, aceite de coco, fragancia de coco, agente espumante y verificar constantemente la temperatura a 54° en un tiempo de 2 minutos.	9
10. Vaciado de la mezcla de moldes: Vaciar la mezcla al molde para que tome forma, tiene que estar la mezcla a 54° y esperar 2 horas para su coagulación.	10
11. Desmolado: Sacar los jabones de los moldes y colocarlas en una superficie limpia. 2.67 minutos.	11
12. Limpieza y desinfección: Limpiar los utensilios utilizar con alcohol y dejarlos en agua hervida para eliminar bacterias y mantener un nivel impecable de higiene. 2 minutos.	12
13. Empacado: Envoltura de barras de jabones con plastic film e identificar cada una con su respectiva etiqueta en un tiempo estimado de 4 minutos.	13
14. Embalaje: Almacenar, proteger y conservar en buen estado los jabones en una caja de cartón debidamente sellada. 2 minutos.	14
15. Control de calidad: Inspeccionar forma, tamaño, peso y calidad del producto. 1 minutos.	15
16. Almacenaje: Traslado de producto a bodega para su distribución. 2.67 minutos.	16
Final del proceso.	Fin

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

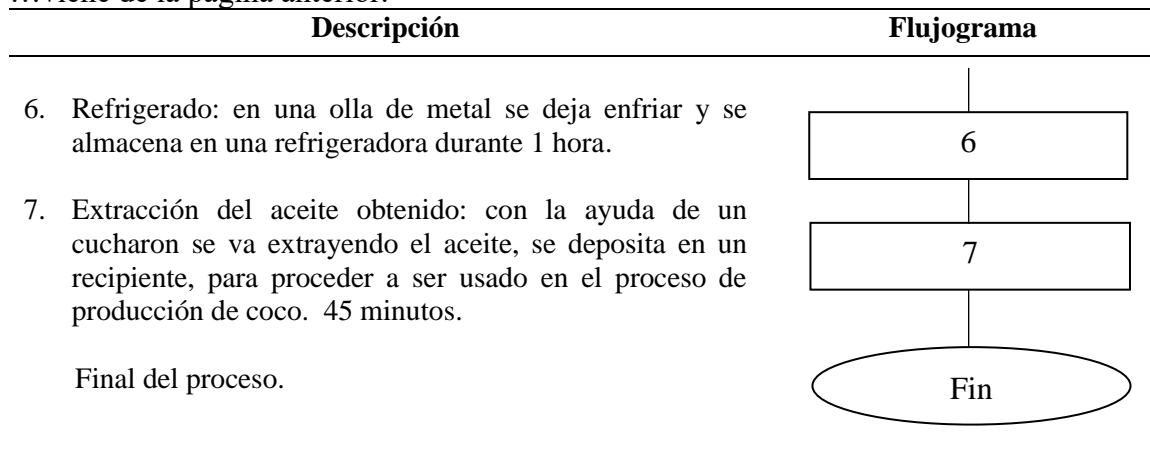
En la gráfica anterior se describen las actividades del proceso para la elaboración del jabón de coco desde la recepción de la materia prima hasta el almacenamiento del producto final, para la producción anual será necesario 607 onzas de aceite de coco, 5470 onzas de manteca de cacao, 607 onzas de fragancia de coco, 1715 kilos de glicerina y 8 kilos de agente espumante, cabe mencionar que para la producción del aceite de coco serán necesarios utilizar 457 cocos y el proceso de extracción esta detallado en el flujograma que se presenta a continuación.

**Gráfica 5**  
**Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de jabón de coco**  
**Flujograma de procesos aceite de coco**  
**Año 2019**

Descripción	Flujograma
Inicio del proceso de extracción de aceite de coco.	<pre> graph TD     Inicio([Inicio]) --- 1[1]     1 --- 2[2]     2 --- 3[3]     3 --- 4[4]     4 --- 5[5]           </pre>
1. Esterilizado de materiales: se realiza la respectiva esterilización de los materiales a utilizar, limpiándolos con alcohol y dejarlos en agua hervida para eliminar bacterias durante 20 minutos.	1
2. Descascarado de fruta: se saca la cascara de la fruta con la ayuda de un machete o cuchillo a manera que quede solamente la pulpa. 15 minutos.	2
3. Licuado de pulpas: se extrae el agua que contiene el fruto y se procede a licuar la pulpa a manera que quede como masa. 25 minutos.	3
4. Colado de masa: con la masa obtenida del licuado de pulpa se procede a agregar agua y se lleva a cabo dos lavados y se cuele. 30 minutos.	4
5. Hervido del líquido: se lleva al fuego lento hasta que se evapore toda el agua, quedando en el fondo un tipo de “neta” que al ponerlo a fuego lento se va separando del aceite. 30 minutos.	5

Continúa en página siguiente...

...viene de la página anterior.



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

En la gráfica anterior se muestra la descripción del proceso para la extracción de aceite, el cual servirá para poder producir el jabón de coco, este es uno de los componentes esenciales para la producción, el aceite extraído será depositado en un recipiente para proceder a ser utilizado en el siguiente proceso de producción de coco.

#### 5.5.5 Requerimientos técnicos

Son los recursos utilizados en el proceso productivo como la materia prima, mano de obra y costos indirectos variables. Estos permitirán obtener el mayor aprovechamiento para el inicio de la producción. A continuación, se detalla lo necesario para poner en marcha el proyecto.

**Tabla 7**  
**Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de jabón de coco**  
**Requerimientos técnicos**  
**Año 2019**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
<b>Equipo de producción</b>		
Estufa industrial de dos hornillas	Unidad	1
Cilindro de gas (25 libras)	Unidad	2
Refrigeradora	Unidad	1
Licuadora	Unidad	1
<b>Mobiliario y equipo</b>		
Escritorio de oficina	Unidad	1

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Equipo de producción</b>		
Mesa de metal de acero inoxidable	Unidad	2
Silla tipo secretarial	Unidad	1
Silla de plástico	Unidad	2
<b>Vehículo</b>		
Motocicleta	Unidad	1
<b>Equipo de computación</b>		1
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
<b>Gastos de organización</b>		
Gastos de organización	Unidad	1
<b>Materia prima</b>		
Coco	Unidad	457
Aceite de coco	Onzas	607
Manteca de cacao	Onzas	5,470
Fragancia de coco	Onzas	607
Glicerina	Kilo	1,715
Agente espumante	Kilo	8
<b>Mano de obra</b>		
Derretido	Día	4
Mezclado	Día	3
Vaciado	Día	6
Desmoldado	Día	4
Limpieza	Día	3
Empacado	Día	6
Embalaje	Día	4
Control de calidad	Día	1
Almacenaje	Día	4
<b>Costos indirectos variables</b>		
Gas propano (25 libras)	Cilindro	2
Cajas de cartón	Unidad	718.08
Tape sellador	Unidad	4
Plastic film	Rollo	2
<b>Costos fijos de producción</b>		
Encargado de producción	Mensual	1
Arrendamiento	Mensual	1
Agua potable	Mensual	1
Herramientas y utensilios de producción		
Olla contaba de 20 litros inoxidable	Unidad	2

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>
Molde de acero inoxidable de 15 x10	Unidad	10
Balanza pequeña de mesa	Unidad	1
Cuchillo	Unidad	3
Jarra medidora	Unidad	2
Cuchara de metal grande	Unidad	2
<b>Gastos variables de ventas</b>		
Combustible	Galón	10
<b>Gastos de ventas</b>		
Honorarios vendedor repartidor	Mensual	1
Mantenimiento de vehículo	Mensual	1
Publicidad y propaganda	Mensual	1
<b>Gastos de administración</b>		
Honorarios administrador	Mensual	1
Honorarios contador	Mensual	1
Dietas	Mensual	1
Energía eléctrica	Mensual	1
Papelería y útiles	Mensual	1

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019

El cuadro refleja todos los aspectos necesarios que se implementaran en el proceso productivo y poder aprovechar la eficiencia de los requerimientos que se emplean, como los son la materia prima, mano de obra, herramientas y demás activos y así obtener un producto de que será de calidad para cada consumidor.

#### 5.5.5.1 Recursos

A continuación, se detallan los recursos, físicos, financieros que se utilizaran el proyecto:

##### o Humanos

Para el proyecto se propone una cooperativa, la cual, según normativas específicas de la federación nacional de cooperativas, debiera estar conformado por 20 asociados, para lo cual se propone ser parte de la mano de obra localizada dentro de la tabla de requerimientos técnicos.

- Físicos

Se necesitará de mobiliario, herramienta, vehículos, y equipo de computación los cuales serán adquiridas con las aportaciones de los socios. Se arrendará un espacio el cual será utilizado para la planta de producción y la administración.

- Financieros

Para el proyecto los cálculos elaborados demandan una inversión inicial Q. 109,836.00 donde el 26% se propone sea por medio de un préstamo bancario, para lo cual se investigó y la institución que presentaba la mejor opción era la del Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL- con una tasa anual de interés del 15%. La parte restante será cubierta con aportaciones que darán los socios que deseen participar del proyecto.

## **5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

Es el estudio administrativo de un proyecto de inversión conocido también como el de gestión, donde se establece el orden de puestos, el tipo de administración que regirá el proyecto para definir el rumbo y las acciones para alcanzar los objetivos. Así mismo, contiene los requisitos legales para iniciar operaciones para su ejecución, los componentes del proceso productivo y el marco jurídico.

Este estudio plantea la estructura y el diseño organizacional de la cooperativa, el sistema de funciones básicas de la organización, además dar a conocer las normas que rigen el carácter laboral, tributario y fiscal.

### **5.6.1 Justificación**

Se considera conformar una organización, con el propósito de impulsar la elaboración del producto a base de coco y con ello se obtendrá una estructura organizacional y funcional del proyecto propuesto, que les permitirá a los asociados tener representación legal, con el fin de coordinar las actividades necesarias para el cumplimiento de funciones administrativas y obtener apoyo técnico y financiero por parte de las organizaciones gubernamentales.

### 5.6.1.1 Misión

“Crecer como empresa que tiene como objetivo primordial la producción de jabones de coco elaborados artesanalmente, con calidad, responsabilidad social y ambiental con el fin de impulsar el crecimiento y desarrollo sostenible en el ámbito socioeconómico de la aldea San José La Empalizada.”

### 5.6.1.2 Visión

“Ser una cooperativa que se mantenga a la vanguardia en calidad y cuidado de la piel de nuestros clientes, enfocados en el crecimiento del mercado a nivel regional en la costa sur a corto plazo.”

### 5.6.1.3 Valores

Estos son importantes para la “Cooperativa La Empalizada, R.L.” para lograr una convivencia social armoniosa, constituidos por los valores básicos, su mérito radica en la necesidad de orientarla para que las actuaciones individuales, sociales y empresariales de los asociados y dirigentes, se ajusten a las normas de ética y moral. Los mencionados a continuación serán los pilares de la organización.

- Cooperación: Desarrollar el trabajo en común hacia el objetivo compartido de elevar los niveles de desarrollo de los asociados y sus familias.
- Responsabilidad: Los miembros asumen la responsabilidad para su Cooperativa, estar dispuestos a emplear los medios a su normal disposición como esfuerzos individuales para alcanzar los objetivos que podrán beneficiar a todos los asociados.
- Honestidad e integridad: Las características de los productos serán siempre divulgadas y publicitadas de forma veraz y exacta.
- Trabajo en equipo: Se define en los roles y normas, donde se requieren recursos, coordinación, planificación, asociación de roles, compromiso, responsabilidad entre los miembros del equipo para ayudar a la toma de decisión.
- Respeto: Es fundamental para lograr una armonía entre los asociados y la Cooperativa.
- Equidad. Tratar a todos por igual, independientemente de su clase social, este valor es para reforzar el respeto a las características particulares de cada uno de los individuos que participan dentro de la Cooperativa.

## 5.6.2 Objetivos

Se conoce como el conjunto de fines o metas que se propone alcanzar en el proyecto, se puede dividir en general y específico, deben ser medibles, temporales, alcanzables y realizables dan a conocer resultados futuros y cuantificables que pretende alcanzar la cooperativa, dentro de un lapso de tiempo determinado.

### 5.6.2.1 Objetivo general

Fundar la cooperativa con el fin de impulsar el jabón de coco, establecer gestiones administrativas y financieras que conlleven a la ejecución del proyecto dentro del centro poblado, para crear progreso económico y social.

### 5.6.2.2 Objetivos específicos

- Generar estrategias que permitan dar a conocer el jabón de coco dentro de centro poblado.
- Establecer la estructura organizacional que indique los niveles jerárquicos y sistema de organización para la implementación de proyectos.
- Incentivar a las personas del centro poblado para que participen en las actividades productivas.
- Obtener asesoría de diferentes instituciones privadas y públicas. Contar con créditos para crear condiciones favorables que permitan la ejecución del proyecto.

## 5.6.3 Tipo y denominación

Este proyecto se realizará a través de “Cooperativa La Empalizada, R.L.” esta denominación fue creada bajo el régimen legal de la Ley General de Cooperativas y su Reglamento, con personalidad jurídica propia, con el fin de ayudar a pequeños productores de coco y estará integrado con un mínimo de 20 socios que busquen el progreso personal y comunitario, con una aportación de Q 4,000.00 como inversión inicial cada uno.

En esta organización se utilizará una estructura lineal funcional con relaciones de autoridad y responsabilidad de forma descendente, según la Ley General de Cooperativas, Decreto 82-78. Artículos: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12 y 19.



#### 5.6.4 Marco jurídico

Esta cooperativa debe estar respaldada por normas legales internas y externas para su conformación y funcionamiento, las personas del centro poblado son las interesadas en formar parte del mismo, deberán tener los derechos y obligaciones que conlleva pertenecer a una organización.

##### 5.6.4.1 Normas internas

Para llevar a cabo las regulaciones que corresponden a la “Cooperativa La Empalizada, R. L.” se deben establecer normas, reglas y procedimientos los cuales serán elaborados y aprobados por la asamblea general con el fin de optimizar los recursos y alcanzar la máxima eficiencia en las labores productivas.

- Elección de una junta directiva.
- La asamblea general será el órgano encargado de aprobar el estatuto de la cooperativa.
- Manual de organización
- Manual de normas y procedimientos
- Políticas corporativas
- Código de conducta
- Sistema de control
- Acta de constitución y legalización

Para formar la Cooperativa, principalmente se basará en la normativa que establece la Ley General de Cooperativas y su Reglamento. Decreto Número 82-78, Artículo 11 donde establece el estatuto para cada tipo de cooperativas, los cuales son proporcionados por el Instituto Nacional de Cooperativas –INACOP-.

- Asignación de técnico por INACOP
- Dictamen técnico INACOP
- Obtención carta apertura cuenta bancaria
- Apertura cuenta bancaria
- Elaborar escritura de constitución
- Solicitar inscripción Cooperativa en INACOP

- Lograr nombramiento representante legal
- Realizar inscripción de representante legal
- Obtener autorización de libros inspección general de Cooperativas
- Envió de documentos a INGECOP
- Retirar documentos
- Descargar formularios trámites SAT
- Inscripción y obtención de exención SAT
- Habilitación de libros contables SAT

#### 5.6.4.2 Normas externas

Son bases legales que sustentaran el funcionamiento de la cooperativa para la ejecución del proyecto jabón de coco “E-coconut” a continuación se menciona las leyes que prevalecen en la legislación del país.

- Constitución Política de República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente 1,985 Artículos: 5. Libertad de acción; 34. Derecho de asociación; 39. Propiedad privada; 43. Libertad de industria, comercio y trabajo; 101. Derecho al trabajo; 102. Derechos sociales mínimos de la legislación del trabajo y 103. Titularidad de las leyes de trabajo.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 82-78. Ley General de Cooperativas, Artículos 3. Número mínimo de asociados; 4. Principio; 5. Tipos de cooperativas; 6. Denominación; 7. Responsabilidad limitada; 8. Miembros de las Cooperativas; 12. Régimen Administrativo y 19. Acto de constitución.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 1441 Código de trabajo, Artículos 7. Prohibiciones en el lugar de trabajo; 18. Disposiciones generales y contrato individual de trabajo; 57. Reglamentos interiores de trabajo, definición y objeto. y 60. Contenido.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 6-91, Código Tributario Capítulo I. Disposiciones Generales. Artículos 15. Preeminencia de la obligación legal sobre la contractual y Capítulo II. Sujeto de la obligación jurídica tributaria Artículo 18. Sujeto pasivo de la obligación tributaria.

- Congreso de la Republica de Guatemala, Decreto Número 90-97, Código de Salud, Capítulo III, sección I. De los productos, Artículo 162. De los productos farmacéuticos y otros afines, Artículo 163. De la naturaleza de los productos y artículo 164. Literal b) Productos de higiene personal y del hogar.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 295, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Capítulo III, Artículo 27. Campo de aplicación; Capítulo IV, Beneficios Artículos del 28 al 37.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número. 68-86, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Título I Objetivos generales y ámbito de la aplicación de la ley, Capítulo I Principios fundamentales. Artículos 1 y 9.

#### 5.6.5 Estructura de la organización

El propósito esencial para la creación de la estructura organizacional de la “Cooperativa La Empalizada” es hacer referencia a los puestos de trabajo y los niveles jerárquicos que permitirán dirigir y coordinar las actividades en distintas unidades que serán las encargadas del funcionamiento específico en cada área, es decir, cada persona será responsable de ejecutar un número de tareas que le sean asignados.

##### 5.6.5.1 Sistema organizacional

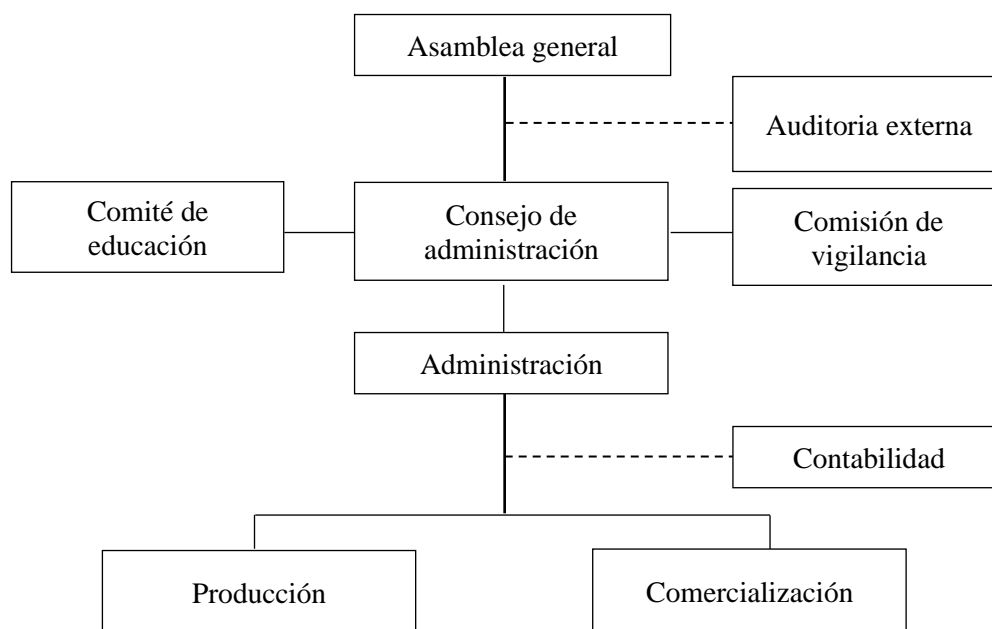
El sistema de organización para el funcionamiento de la cooperativa es el lineal funcional que trasmite la autoridad en una sola línea, cada individuo tiene un solo jefe o encargado de quien recibe órdenes y a quien le reportará, facilita la supervisión, evita la toma de medidas equivocadas y asignada mayor importancia a la especialización.

##### 5.6.5.2 Estructura organizacional

La estructura está conformada según lo establecido en la Ley General de Cooperativas de Guatemala. Artículo 12. Régimen administrativo. Las cooperativas tendrán como órganos sociales: La Asamblea General, El Consejo de Administración y la Comisión de Vigilancia. Podrán tener otros cuerpos de gestión y control donde se observarán las líneas de mando en cada una de sus funciones.

A continuación, se presenta la gráfica donde se identifica el orden jerárquico según las responsabilidades, autoridad y control establecidas en los niveles de trabajo.

**Gráfica 6**  
**Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de jabón de coco**  
**Propuesta de estructura organizacional funcional**  
**Cooperativa La Empalizada, R.L.**  
**Año 2019**



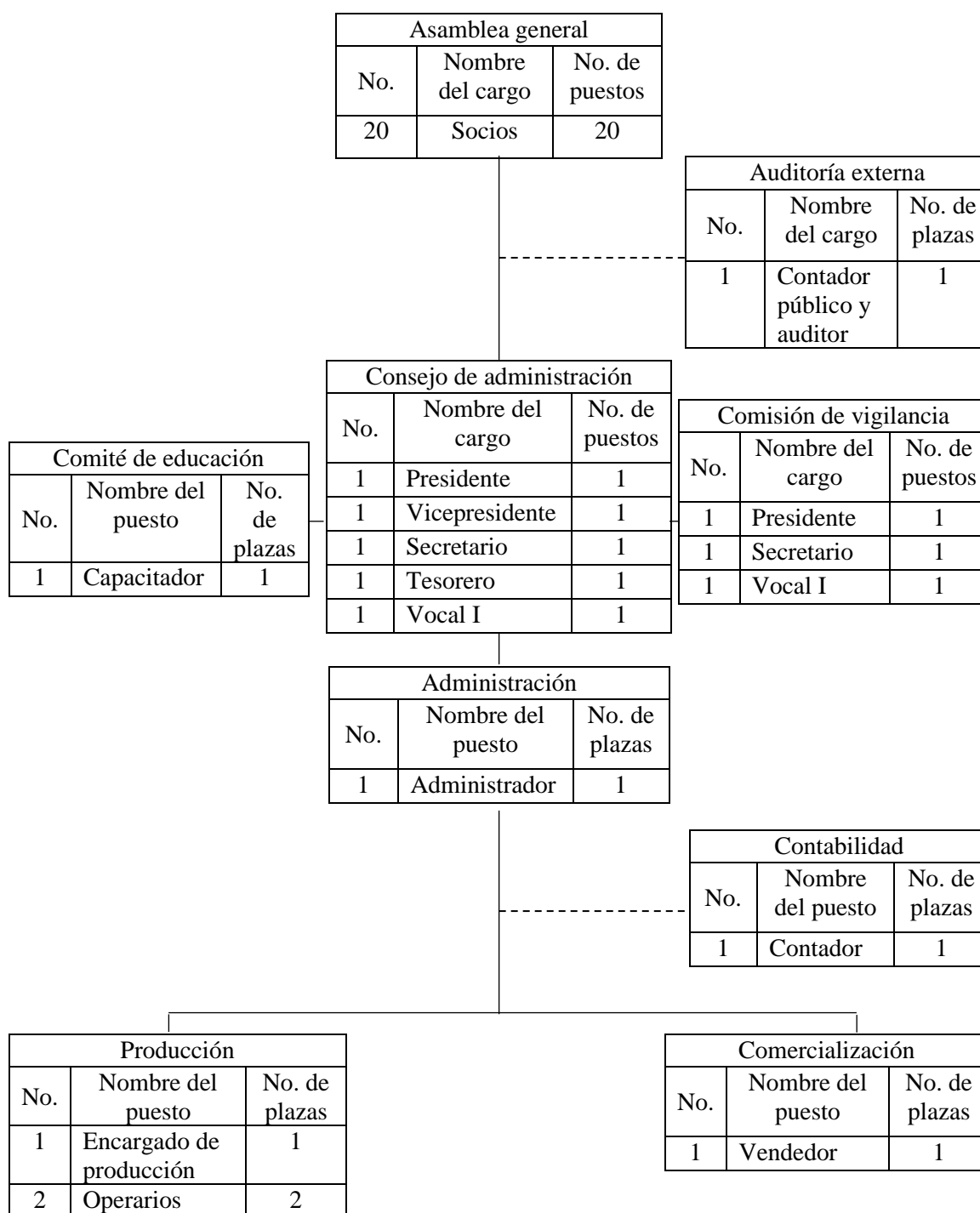
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

El sistema de organización de la cooperativa será formal y lineal funcional staff, dado que las ordenes van en sentido vertical de arriba hacia abajo en una sola línea jerárquica para conservar la autoridad y responsabilidad a través de un solo jefe.

Las funciones estarán normadas de acuerdo a los lineamientos, políticas, normas y procedimientos establecidos por la Asamblea general.

A continuación, se define la estructura organizacional nominal de la Cooperativa donde se especifica cada una de las funciones de las unidades propuestas, orden jerárquico según las responsabilidades, autoridad y control establecidas en los niveles de trabajo.

**Gráfica 7**  
**Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de jabón de coco**  
**Propuesta de estructura organizacional nominal**  
**Cooperativa La Empalizada, R. L.**  
**Año 2019**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2019.

Como se observa en el organigrama nominal, se toma la Asamblea General como la autoridad máxima en el nivel estratégico, el consejo administrativo en el nivel táctico y en el nivel operativo se encuentra las áreas de producción y comercialización.

Esta estructura organizacional será la encargada de:

- Formular presupuestos que deberá presentar al consejo de administración sobre la situación de la cooperativa.
  - Supervisar el trabajo realizado por los órganos bajo su cargo.
  - Requerir y revisar reportes de producción y ventas.
  - Coordinar actividades con el departamento de producción y comercialización
  - Elaborar informes financiero y administrativo.
  - Aprobar compra de insumos solicitados por el departamento de producción.
- Funciones básicas de la organización.

A continuación, se especifican las funciones de los cargos que tendrá la Cooperativa Guadalupana R. L., estos se detallan con el fin de que cada miembro que pertenezca a la organización tenga conocimiento de su importancia de su participación.

- Asamblea general

Es la máxima autoridad de la cooperativa, está conformada por 20 miembros asociados a la institución los cuales aportan fondos para la realización del proyecto. Esta bajo su cargo tomar decisiones, analizar, modificar y autorizar el plan de trabajo, tiene autoridad de elegir los miembros de la comisión de vigilancia y del consejo administrativo.

- Comisión de vigilancia

Entre sus principales funciones esta controlar y fiscalizar las operaciones de la cooperativa, cuidar que la administración contable sea manejada correctamente y supervisar que las actividades se realicen oportunamente. La comisión de vigilancia se enmarca principalmente en el análisis de las acciones y decisiones para hacer propuestas que mejoren los resultados.

- Consejo de administración

Se encargará de elaborar las normas del régimen interno y nombrará o removerá al administrador, convocara a asamblea ordinarias y extraordinarias, velara porque se cumplan los propósitos para los cuales fue creada la cooperativa, estará integrado por presidente, vicepresidente, secretario, vocal I y vocal II.

- Administración

Se encargará de planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades de producción y comercialización con base al plan de trabajo, informará al consejo de administración sobre la situación de la cooperativa.

- Producción

Éste será el encargado de la producción del jabón de coco “E-coconut”, tanto en establecer los estándares de calidad, como en la cantidad para cumplir con los pedidos que haga el cliente.

- Comercialización

Es la encargada de buscar mercados potenciales para distribuir los productos a los mayoristas, además de mantener al tanto a la cooperativa sobre el monitoreo constante de la competencia. Será responsable de realizar las ventas a los minoristas, planificar estrategias de comercialización, brindar un servicio de calidad a los clientes, reportar ventas al administrador, velar por que se cumplan los estándares establecidos del producto.

- Comité de educación

Será el encargado de brindar información y entrenamiento a los miembros de la cooperativa y a sus colaboradores a través de capacitaciones constantes, de tal forma que sean útiles para el desarrollo y funcionamiento de la organización, por lo tanto, tienen a su cargo la coordinación, dirección, seguimiento y evaluación de los procesos de formación y capacitación.

## 5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Se tiene por objeto determinar los recursos económicos necesarios para la ejecución del proyecto, los costos totales de operación del proceso y el monto de los ingresos que se proyecta recibir en cada uno de los periodos de vida útil.

### 5.7.1 Inversión fija

En este rubro se da a conocer la inversión necesaria para la elaboración del jabón artesanal se requiere de varios elementos que están incluidos en el proceso. Para iniciar operaciones se necesitan de los siguientes materiales que se detallan específicamente a continuación.

**Cuadro 14**  
**Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de jabón de coco**  
**Inversión fija**  
**Año 2019**

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
<b>Tangible</b>				<b>14,500.00</b>
<b>Equipo de producción</b>				<b>3,350.00</b>
Estufa industrial de dos hornillas	Unidad	1	1,600.00	1,600.00
Cilindro de gas (25 libras)	Unidad	2	250.00	500.00
Refrigeradora	Unidad	1	1,000.00	1,000.00
Licuadaora	Unidad	1	250.00	250.00
<b>Mobiliario y equipo</b>				<b>3,850.00</b>
Escritorio de oficina	Unidad	1	500.00	500.00
Mesa de metal de acero inoxidable	Unidad	2	1,500.00	3,000.00
Silla tipo secretarial	Unidad	1	250.00	250.00
Silla de plástico	Unidad	2	50.00	100.00
<b>Vehículo</b>				<b>5,000.00</b>
Motocicleta	Unidad	1	5,000.00	5,000.00
<b>Equipo de computación</b>				<b>2,300.00</b>
Computadora	Unidad	1	2,000.00	2,000.00
Impresora	Unidad	1	300.00	300.00
<b>Intangible</b>				<b>5,000.00</b>
<b>Gastos de Organización</b>				<b>5,000.00</b>
Gastos de Organización	Unidad	1	5,000.00	5,000.00
<b>Total</b>				<b>19,500.00</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.



Se detalla los activos necesarios que serán utilizados para el funcionamiento, los cuales serán depreciados conforme la Ley de Actualización Tributaria 10-2012 el activo más representativo es el vehículo, el cual servirá para transportar la mercadería, materias primas, cobros. Seguido se encuentra el mobiliario y equipo que será utilizado para las actividades administrativa y equipo de producción que será el encargado de elaborar el producto propuesto.

#### 5.7.2 Inversión en capital de trabajo y total

Es la cantidad de recurso que necesita una empresa para poder operar con la finalidad de tener una sostenibilidad del negocio.

A continuación, el detalle de las inversiones que se necesita para el proyecto productivo.

**Cuadro 15**  
**Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de jabón de coco**  
**Inversión en capital de trabajo y total**  
**Año 2019**

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
<b>Materia prima</b>				<b>72,032.38</b>
Aceite de coco	Onzas	607	3.84	2,330.88
Manteca de cacao	Onzas	5,470	3.00	16,410.00
Fragancia de coco	Onzas	607	8.50	5,159.50
Glicerina	Kilo	1,715	28.00	48,020.00
Agente espumante	Kilo	8	14.00	112.00
<b>Mano de obra</b>				<b>4,021.68</b>
Derretido	Día	4	90.16	360.64
Mezclado	Día	3	90.16	270.48
Vaciado	Día	6	90.16	540.96
Desmoldado	Día	4	90.16	360.64
Limpieza	Día	3	90.16	270.48
Empacado	Día	6	90.16	540.96
Embalaje	Día	4	90.16	360.64
Control de calidad	Día	1	90.16	90.16
Almacenaje	Día	4	90.16	360.64

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Bonificación incentivo		35	8.33	291.55
Séptimo día				574.53
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>2,674.24</b>
Cuota patronal	Mensual	3,730.13	0.1267	472.61
Prestaciones laborales	Mensual	3,730.13	0.3055	1,139.55
Gas propano (25 libras)	Cilindro	2	115.00	230.00
Cajas de cartón	Unidad	718.08	1.00	718.08
Tape sellador	Unidad	4	6.00	24.00
Plastic film	Rollo	2	45.00	90.00
<b>Costos fijos de producción</b>				<b>6,532.62</b>
Suido encargado de producción	Mensual	1	2,742.37	2,742.37
Bonificación incentivo	Mensual	1	250.00	250.00
Prestaciones laborales	Mensual	1	837.79	837.79
Cuota patronal	Mensual	1	347.46	347.46
Arrendamiento	Mensual	1	500.00	500.00
Agua potable	Mensual	1	25.00	25.00
Equipo de cocina y utensilios de producción				
Olla con tapa de 20 litros inoxidable	Unidad	2	200.00	400.00
Molde de acero inoxidable de 15 x10	Unidad	10	100.00	1,000.00
Balanza pequeña de mesa	Unidad	1	200.00	200.00
Cuchillo	Unidad	3	50.00	150.00
Jarra medidora	Unidad	2	25.00	50.00
Cuchara de metal grande	Unidad	2	15.00	30.00
<b>Gastos variables de ventas</b>				<b>250.00</b>
Combustible	Galón	10	25.00	250.00
<b>Gastos de ventas</b>				<b>350.00</b>
Mantenimiento de vehículo	Mensual	1	250.00	250.00
Publicidad y propaganda	Mensual	1	100.00	100.00
<b>Gastos de administración</b>				<b>4,475.00</b>
Honorarios administrador	Mensual	1	2,800.00	2,800.00
Honorarios contador	Mensual	1	200.00	200.00
Dietas	Mensual	1	1,350.00	1,350.00
Energía eléctrica	Mensual	1	75.00	75.00
Papelería y útiles	Mensual	1	50.00	50.00
<b>Total, inversión en capital de trabajo</b>				<b>90,336</b>
<b>Inversión fija</b>				<b>19,500</b>
<b>Inversión total</b>				<b>109,836</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

El cuadro anterior muestra la inversión total que se necesitará para llevar a cabo la primera producción de jabón de coco, el total de la inversión que será necesaria para implementar el proyecto, está integrado por el capital de trabajo que representa el 82% y el 18% corresponde a la inversión fija. Estos elementos de esta una parte será aportada como fuentes internas, la otra parte podría ser financiado por medio de fuentes externas.

### 5.7.3 Financiamiento

Para el proyecto que se propone será financiada de la siguiente manera: una parte con recursos internos que se integrará en aportes de los socios o personas que desean asociarse y el resto de la inversión será con fondos externos de instituciones financieras locales, accesible para los requerimientos a cumplir.

Durante la investigación se ha indagado que la institución bancaria denominada Banco de Desarrollo Rural, BANRURAL que poseía una de las mejores tasas de interés, por lo que se propone buscar la asesoría correspondiente.

Estas fuentes de financiamiento para el proyecto productivo serán por recursos propios con una cantidad de Q. 80,836.00 y con recursos ajenos será de Q29,000.00, estimando un total de la inversión de Q,109,836.00 el cual podrá ser aportada por los socios que constituyen el 74% de la inversión, la otra parte corresponde el 26% podría ser financiada a través de un préstamo proporcionado por medio de una institución bancaria.

### 5.7.4 Estados financieros

Es un documento contable que refleja la situación financiera de un ente económico, ya sea de una organización pública o privada, que permite efectuar un análisis comparativo. Los estados financieros servirán para llevar el control del proyecto propuesto.

#### 5.7.4.1 Estado de costo directo de producción

Muestra la integración y cuantificación de la materia prima, mano de obra y gastos indirectos ayuda a valorar la producción transformada y así conocer el costo de fabricación.

A continuación, se muestra el estado de costo directo de producción.

**Cuadro 16**  
**Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de jabón de coco**  
**Estado de costo directo de producción proyectado**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(Cifras expresadas en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Materia prima</b>	<b>864,389</b>	<b>864,389</b>	<b>864,389</b>	<b>864,389</b>	<b>864,389</b>
Aceite de coco	27,971	27,971	27,971	27,971	27,971
Manteca de cacao	196,920	196,920	196,920	196,920	196,920
Fragancia de coco	61,914	61,914	61,914	61,914	61,914
Glicerina	576,240	576,240	576,240	576,240	576,240
Agente espumante	1,344	1,344	1,344	1,344	1,344
<b>Mano de obra</b>	<b>48,263</b>	<b>48,263</b>	<b>48,263</b>	<b>48,263</b>	<b>48,263</b>
Derretido	4,328	4,328	4,328	4,328	4,328
Mezclado	3,246	3,246	3,246	3,246	3,246
Vaciado	6,492	6,492	6,492	6,492	6,492
Desmoldado	4,328	4,328	4,328	4,328	4,328
Limpieza	3,246	3,246	3,246	3,246	3,246
Empacado	6,492	6,492	6,492	6,492	6,492
Embalaje	4,328	4,328	4,328	4,328	4,328
Control de calidad	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082
Almacenaje	4,328	4,328	4,328	4,328	4,328
Bonificación incentivo	3,499	3,499	3,499	3,499	3,499
Séptimo día	6,894	6,894	6,894	6,894	6,894
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>32,091</b>	<b>32,091</b>	<b>32,091</b>	<b>32,091</b>	<b>32,091</b>
Cuota patronal	5,671	5,671	5,671	5,671	5,671
Prestaciones laborales	13,675	13,675	13,675	13,675	13,675
Gas propano (25 libras)	2,760	2,760	2,760	2,760	2,760
Cajas de cartón	8,617	8,617	8,617	8,617	8,617
Tape sellador	288	288	288	288	288
Plastic film	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080
<b>Total, costo directo de producción</b>	<b>944,743</b>	<b>944,743</b>	<b>944,743</b>	<b>944,743</b>	<b>944,743</b>
Producción en cajas	8,617	8,617	8,617	8,617	8,617
Costo por caja de jabón de coco	109.64	109.64	109.64	109.64	109.64

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

El cuadro anterior muestra costo proyectado los cuales serán utilizados para visualizar la variación de los costos según los datos obtenidos de cada año durante los años que dure la producción, puede haber variación por situaciones externas que podrían dar mejores resultados.

- Estado de resultados proyectados

Es un documento o informe financiero que muestra los ingresos, gastos y resultado de una empresa durante un período de tiempo, en este caso durante los 5 años del proyecto, permitiendo la acertada y oportuna toma de decisiones.

**Cuadro 17**  
**Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de jabón de coco**  
**Estado de resultados proyectados**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(Cifras expresadas en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Ventas	<b>1,126,092</b>	<b>1,126,092</b>	<b>1,126,092</b>	<b>1,126,092</b>	<b>1,126,092</b>
(-) Costo directo de producción	<b>944,743</b>	<b>944,743</b>	<b>944,743</b>	<b>944,743</b>	<b>944,743</b>
Contribución a la ganancia	181,349	181,349	181,349	181,349	181,349
Gastos variables de venta	<b>3,000</b>	<b>3,000</b>	<b>3,000</b>	<b>3,000</b>	<b>3,000</b>
Combustible	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Ganancia marginal	<b>178,349</b>	<b>178,349</b>	<b>178,349</b>	<b>178,349</b>	<b>178,349</b>
(-) Costos fijos de producción	<b>58,931</b>	<b>58,931</b>	<b>58,931</b>	<b>58,931</b>	<b>58,931</b>
Encargado de producción	32,908	32,908	32,908	32,908	32,908
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	4,170	4,170	4,170	4,170	4,170
Prestaciones laborales	10,053	10,053	10,053	10,053	10,053
Arrendamiento	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Agua potable	300	300	300	300	300
Herramientas y utensilios de producción	1,830	1,830	1,830	1,830	1,830
Depreciación equipo de producción	670	670	670	670	670
(-) Gastos de ventas	<b>23,200</b>	<b>23,200</b>	<b>23,200</b>	<b>23,200</b>	<b>23,200</b>
Honorario vendedor repartidor	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Mantenimiento de vehículos	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Publicidad y propaganda	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Depreciación vehículos	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
(-) Gastos de administración	<b>56,237</b>	<b>56,237</b>	<b>56,236</b>	<b>55,470</b>	<b>55,470</b>

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Honorarios administrador	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600
Honorarios contador	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Dietas	16,200	16,200	16,200	16,200	16,200
Energía eléctrica	900	900	900	900	900
Papelería y útiles	600	600	600	600	600
Depreciación mobiliario y equipo	770	770	770	770	770
Depreciación equipo de computación	767	767	766	0	0
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ganancia en operación	39,981	39,981	39,982	40,748	40,748
(-) Gastos financieros	<b>4,350</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Intereses sobre préstamo	4,350	0	0	0	0
Ganancia antes de I.S.R.	35,631	39,981	39,982	40,748	40,748
(-) Impuesto Sobre la Renta 25%	8,908	9,995	9,996	10,187	10,187
<b>Utilidad neta</b>	<b>26,723</b>	<b>29,986</b>	<b>29,986</b>	<b>30,561</b>	<b>30,561</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

El estado de resultados muestra un leve aumento en relación con el año anterior lo que demuestra un buen manejo de los recursos utilizados por cada uno de los periodos. Todo el gasto que se incurrirá en el proyecto existen rubros, que no serán necesarios mensualmente como la compra de utensilios de producción.

## **5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA**

Es una investigación profunda del flujo de fondos y riesgos, con el objeto de determinar el rendimiento de la inversión realizada en el proyecto, con la finalidad de determinar la factibilidad y /o rentabilidad con la expectativa de obtener ganancias por medio de los indicadores financieros, estos permiten medir la conveniencia en poner el proyecto en marcha, evalúan el rendimiento y la viabilidad de la inversión.

A continuación, se presenta el cuadro de los valores que conforman la evaluación financiera para este proyecto.

## Cuadro 18

Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla  
 Proyecto: Producción de jabón de coco  
 Evaluación financiera proyectada  
 (Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
<b>Flujo neto de fondos-FNF-</b>							
Ingresos		1,126,092	1,126,092	1,126,092	1,126,092	1,126,092	
Egresos		1,095,162	1,091,899	1,091,900	1,092,091	1,092,091	
<b>Total</b>		<b>30,930</b>	<b>34,193</b>	<b>34,192</b>	<b>34,001</b>	<b>34,001</b>	<b>34,001</b>
<b>Valor actual neto -VAN-</b>							
Flujo neto de fondos	-109,836	30,930	34,193	34,192	34,001	34,001	
Factor de actualización 15%	1.00000	0.86957	0.75614	0.65752	0.57175	0.49718	
<b>Valor actual neto -VAN-</b>	<b>-109,836</b>	<b>26,896</b>	<b>25,855</b>	<b>22,482</b>	<b>19,440</b>	<b>16,905</b>	<b>1,742</b>
<b>Relación beneficio costo -RBC-</b>							
Ingresos actualizados	0	979,216	851,483	740,428	643,843	559,870	3,774,840
Egresos actualizados	109,836	952,320	825,629	717,946	624,403	542,966	3,773,100
<b>Ingresos/egresos</b>							<b>1.00</b>
<b>Tasa interna de retorno -TIR-</b>							
Flujo neto de fondos	-109,836	30,930	34,193	34,193	34,001	34,001	
Factor de actualización 15.6585%	1.00000	0.86462	0.74757	0.64636	0.55886	0.48320	
<b>TIR 15%</b>	<b>-109,836</b>	<b>26,743</b>	<b>25,562</b>	<b>22,100</b>	<b>19,002</b>	<b>16,429</b>	
<b>Periodo de recuperación de la inversión -PRI-</b>							
Valor actual neto -VAN-	0	26,896	25,855	22,482	19,440	16,905	
Valor actual neto acumulado	0	26,896	52,751	75,233	94,673	111,578	
<b>Periodo de recuperación de la Inversión.</b>	<b>4</b>	<b>años</b>	<b>10</b>	<b>meses</b>	<b>23</b>	<b>días</b>	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

En el cuadro anterior se detalla la evaluación financiera del proyecto, el punto de equilibrio hace referencia al nivel de ventas donde los costos fijos y variables se encuentran cubiertos, es decir es el punto en el que la cooperativa no presenta utilidades ni pérdidas, por lo tanto, durante el primer año se deberá realizar las ventas correspondientes para poder cubrir los gastos incurridos en la inversión.

Con relación al flujo neto de fondos se observa que el resultado de cada año es positivo debido a que los ingresos superan los egresos, con esto se podrá realizar la valuación financiera durante la vida útil del proyecto, el cual servirá para cubrir los gastos y costos que se incurra en el proyecto. El cálculo de la TIR se recurre al método de prueba y error, en este caso se determina que el índice de rentabilidad que presentan la relación de ingresos es del 15% de la inversión inicial, al aplicar el factor produce un resultado igual a cero, lo que está por encima del TREMA de 15%, la que es utilizada en el VAN, esto indica que se ganara más del costo de los fondos utilizados para financiarlo.

En cuanto al tiempo que se recupera el total de la inversión a valor presente, se puede observar que el resultado de la inversión realizada en el proyecto de producción de jabón de coco se estima en 4 año, 10 meses y 23 días por lo tanto el proyecto es rentable ya que el tiempo es aceptable.

## **5.9 ESTUDIO AMBIENTAL**

Este estudio se realizará con la finalidad de analizar los aspectos que deben considerarse para la implementación de este proyecto productivo. Es necesario para poder predecir y gestionar los impactos ambientales ya sea directa o indirectamente, para ello se tomarán en cuenta la política ambiental, la gestión ambiental y el impacto ambiental.

### **5.9.1 Política ambiental**

Para la ejecución del proyecto jabón de coco es indispensable garantizar el cuidado del medio ambiente, a través de la responsabilidad individual y colectiva de parte de los colaboradores, con el fin de ayudar a conservar las bases naturales de la vida humana.



- Se ejecutará según leyes y normas de la gestión ambiental.
- Se minimizará en lo posible los residuos generados.
- Se abogará por la reutilización y reciclaje.
- Formar, comunicar y educar a los trabajadores en la práctica ecológica.
- Se prevendrán los riesgos a nivel patrimonial, ocupacional y ambiental.
- Periódicamente se realizarán auditorías ambientales para asegurarse que se cumplan los puntos establecidos.
- Promover y concientizar a los colaboradores para que protejan el medio ambiente.

A continuación, se presentan las leyes que ayudaran a crear conciencia ambiental para evitar posible contaminación que pueda provocar el consumo del producto propuesto.

- Constitución política de la república. Artículo 97.
- Ley de áreas protegidas decreto, Número 4-89, Artículos 1,2 y 5.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Numero 68-86 Reglamento de evaluación, control y seguimiento ambiental. Acuerdo Gubernativo Número Gubernativo Número 137-2016, Artículo 1 y 5.

### 5.9.2 Gestión ambiental

Para reducir el impacto de la actividad ambiental se tomará en cuenta las directrices y lineamientos para proteger el entorno y actuar sobre el impacto ambiental. El principal objetivo es lograr el equilibrio entre el desarrollo de la población, el crecimiento económico y la protección y conservación del entorno medioambiental.

A continuación, se presentan las gestiones ambientales con el fin de prevenir los problemas que puedan presentarse durante el proceso de producción de jabón de coco.

- Optimización del uso de los recursos
- Concienciación y educación ambiental
- Planificación para mejorar el comportamiento ambiental de la organización y cumplimiento con la normativa.

- Implementación y funcionamiento de programas y proyectos ambientales específicos.
- Control y acciones correctivas que identifiquen cuando reaccionar, quien debe responder y que acciones se deben tomar.

### 5.9.3 Impacto ambiental

El proyecto para la producción de jabón de coco establece los lineamientos y directrices para el cuidado ambiental, se tomarán en cuenta medidas necesarias para cuidar que se aporten beneficios a la comunidad y para lograr cumplir positivamente el cuidado del medio ambiente se debe aplicar las medidas de políticas y gestión propuestas. A continuación, se presentan las acciones para reducir el impacto ambiental.

- Realizar un control periódico del consumo de luz y reutilizar algunas corrientes de agua de las instalaciones.
- Utilizar envoltura biodegradable para los productos y optimizar recursos.
- Optimizar los procesos de producción que considere el factor ambiental, los cuales se consideren contaminantes.
- Considerar todas las decisiones tomadas respecto a las medidas del medio ambiente, sean parte importante de la gestión del proyecto, para implementar la responsabilidad social empresarial.

## 5.10 IMPACTO SOCIAL

Este es un proyecto que beneficiará a las personas productoras de la fruta coco dentro del centro poblado, con el fin de mejorar las condiciones de vida, creando fuentes de trabajo indirecto y seis puestos de empleo directo.

Este proyecto fue creado con el fin de obtener rentabilidad en la inversión de los asociados de la Cooperativa, lo cual permite a las personas que cultivan este fruto mejorar las condiciones de sustento familiar, lo cual es una oportunidad para que las familias accedan a un ingreso que les permita subsistir sus necesidades con relación a la economía.

### **5.11 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO**

Esta propuesta de proyecto productivo no solo debe comprender la viabilidad del mismo sino la sostenibilidad, esto significa que deberá llevarse a cabo todas las acciones necesarias para lograr la sostenibilidad y proporcionar todos los recursos, herramientas y medios para hacer sostenible el proyecto.

Se espera que por medio de la Cooperativa las posibilidades de que los beneficiarios del proyecto jabón de coco “E-coconut” se mantenga y aumente más allá del tiempo estipulado.

Para hacer que este proyecto sea sostenible es necesario llevar acciones de apoyo, fortalecimiento de fuentes externas, recurso humano y la implementación de manuales para facilitar los lineamientos de cada área de trabajo para mejorar la calidad de los productos.

Se dará capacitación constante a los asociados y a sus colaboradores para que la Cooperativa siga creciendo, en tal medida que entre más asociados tenga la organización, ayudara a que esta adquiriera suficientes insumos y capital para que el sea sostenible, proporcionando el crecimiento y desarrollo de la comunidad de la aldea San José La Empalizada.

## CONCLUSIONES

Después de la elaboración del informe de riesgos en la aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla, se presentan las conclusiones según los resultados obtenidos de la investigación.

1. Según la investigación realizada en el mes de junio del año 2019 por los estudiantes del -EPS- 1-2019 en comparación con el censo del año 2002 realizado por el -INE-, se puede encontrar que la división administrativa del municipio de Sipacate ha sufrido cambios en cuanto a su denominación.
2. Los principales riesgos que se manifiestan y se convierten en desastre en la Aldea son las tormentas tropicales, lluvias torrenciales, las cuales provocan inundaciones, colapso de salineras y quíneles, los colapsos de salineras provocan inundaciones en las viviendas cercanas.
3. La comunidad no cuenta con un reglamento, ni supervisión alguna para la construcción de viviendas en la comunidad, por tal razón las edificaciones construidas cerca de las salineras o cerca del mar, representa un riesgo.
4. No existe un centro de salud o un centro de convergencia en la Aldea, esto afecta directamente a la comunidad debido a que se tienen que trasladarse al municipio de Sipacate en caso de alguna accidente o enfermedad, en casos que no sean de gravedad, los pobladores acuden directamente a la farmacia por medicinas necesarias para su salud.
5. La Coordinación Local para la Reducción de Desastres no se encuentra establecida en la comunidad, esto les afecta debido a que tienen desconocimiento de cómo actuar o prevenir ante los desastres que puedan darse, por esta razón los pobladores no pueden reaccionar de manera adecuada ante una emergencia o desastre, en consecuencia, tienden a sufrir daños y pérdidas en gran magnitud.

6. Dentro de la producción agrícola se menciona que el principal producto es el coco, el cual no ha sido explotado de manera adecuada dentro de la comunidad, por lo tanto, es desaprovechado, además no cuentan con el apoyo de instituciones públicas o privadas para poder comercializarlo.
7. El uso inadecuado del recurso, ha provocado, erosión de suelos, falta de concientización en cuanto al destino de la basura, debido a que prefieren quemarla en vez de pagar al recolector de basura., esto provoca enfermedades y contaminación al medio ambiente.
8. Los riesgos ambientales observados en la Aldea es la contaminación, debido a que no se cuenta con un tratamiento de aguas servidas, ni construcción de drenajes y la contaminación provocada por la quema de leña.

## **RECOMENDACIONES**

De acuerdo con las conclusiones realizadas, se presentan las siguientes recomendaciones.

1. Que los líderes comunitarios soliciten al -INE- una investigación para la actualización de datos con relación a la división administrativa existente en el Municipio.
2. Que el presidente del -COCODE- coordine con -CONRED- capacitaciones de personal en el área de riesgos, con el fin de contrarrestar las vulnerabilidades y amenazas de los daños que puedan causar en la comunidad.
3. Que el presidente del -COCODE- solicite a la municipalidad de Sipacate el reglamento en la cual estén establecidos los requisitos mínimos de construcción, tomando en cuenta las características de prevención y mitigación de riesgos, las cuales permita a la población construir en lugares adecuados.
4. El presidente del -COCODE- junto con el comité de vecinos debe solicitar ayuda al Ministerio de Salud, para que se pueda crear un centro de convergencia en la Aldea, con el fin de que sean abastecidos con medicamentos suficientes y adecuados para brindar atención a la población, de esta manera que tengan servicio de salud.
5. Los líderes de la comunidad deben realizar una convocatoria para la creación de una -COLRED- en el centro poblado, con el fin de contar con una entidad que se encargue de administrar los recursos necesarios para la reducción de desastres y para intervenir de manera oportuna e involucrar a la comunidad para la prevención y mitigación de desastres.

6. Que cada una de las personas productoras de la fruta coco se organicen a través de una cooperativa para poner en marcha el proyecto productivo propuesto, la elaboración de jabones de coco es un proyecto propuesto con el fin de lograr obtener un producto nuevo que pueda garantizar desarrollo de la comunidad a través de la generación de empleos y de esta forma obtener ganancias en su comercialización.
7. Que los líderes de la comunidad soliciten a la municipalidad que se apliquen rigurosamente las normas y reglamentos respectivos, en procura de eliminar los basureros clandestinos, para evitar la contaminación ambiental y minimizar en la población el grado de vulnerabilidad a enfermedades.
8. Los líderes de la Aldea deben gestionar ante la Municipalidad, la implementación de talleres de concientización a la población con los temas de depósito adecuado de basura y que realicen programas de tratamiento de aguas servidas para el mejoramiento de drenajes.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, J. A. (2013). Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico (pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados) (3ra. Edición ed.). (E. Morales, Ed.) Guatemala, Guatemala: Renacer.
- Aguilar, J. A. (2013). Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. Guatemala .
- Carlos Bustos Flores. (2009). *La problemática de los desechos sólidos*. Mérida: Economía XXXIV, 27.
- Casia, M. (2016). En *Guía para Preparación y Evaluación de Proyectos, con un enfoque Administrativo* (págs. 10, 30, 40 y 49.). (Octava Ed.). Guatemala: IMPRIMA, imprenta y litografía.
- Cifuentes Beaza, L. E. (2015). *Clases Agrológicas de los suelos de la República de Guatemala*.
- FUNDACIÓN KONRAD ADENAUER. (2009). *Diccionario Municipal de Guatemala*. (T. Egenholl, Ed.) Guatemala, Guatemala. Recuperado el 14 de 09 de 2019,
- I.A. y Msc. Luis Eugenio Cifuentes Beaza. (2015). *Clases Agrológicas de los suelos*.
- Ing. Agr. Hugo Tobayas, Ing. Agr. Infieri Estuardo Lara. (2000). *Clasificación taxonómica de los suelos de la República de Guatemala*. Guatemala: INAB Y PAFG.
- Instituto Nacional de Estadística -INE-. (2002). *Censo Poblacional*. Guatemala.
- López, E. L. (2019). *Estudio Administrativo Legal para Proyectos Productivos y Sociales*. "Material de clase". Guatemala.
- Lopez, J. M. (2019). *OFERTA Y DEMANDA. Proyectos Agroindustriales y Sociales*. "Material de clase". Guatemala.
- Marchorro, E. (s.f.). *Estudio financiero proyectos sociales*. "Material de clase". Guatemala.
- Méndez, O. (12 de 06 de 2019). Reseña histórica de San José La Empalizada. (Grupo EPS 1-2019, Entrevistador) Aldea San José La Empalizada, Sipacate, Escuintla.
- Méndez, R. O. (10 de 06 de 2019). (C. Florencio Berdúo, Entrevistador)
- Ministerios de Educación -MINEDUC-. (2004). *TELESECUNDARIA*. Guatemala. Recuperado el 20 de 10 de 2019,
- Municipalidad de Sipacate. (2019). *Material de apoyo, Municipalidad de Sipacate "Localización y extensión"*. Sipacate.



Municipalidad de Sipacate. (12 de 06 de 2019). Reseña historica de Sipacate. 4. (1.-2.

Grupo EPS, Entrevistador) Guatemala.

Asamblea Nacional Constituyente GT. 2002. Constitución Política de la República de Guatemala,

Decreto Número 1441-1961, Código de trabajo

Decreto Número 12-2002 y sus Reformas, Código Municipal

Decreto Número 82-78, Ley General de Cooperativas.

Instituto Nacional de Estadística -INE- 2002, Censo Nacional de Población y de Habitación. Guatemala.

Instructivo para elaborar manual de normas y procedimientos. "material de clases"

Ley de Coordinadora Nacional para la Reducción de desastres -CONRED-109-96

## **ANEXOS**

## **ANEXO 1**

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
PROYECTO COMUNITARIO PRODUCTIVO RURAL  
PRODUCCIÓN DE JABÓN DE COCO “E-COCONUT”  
ALDEA SAN JOSÉ LA EMPALIZADA, MUNICIPIO DE SIPACATE,  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

### **ÍNDICE GENERAL**

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>i</b>
<b>MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	<b>1</b>
<b>1 ANTECEDENTES</b>	<b>1</b>
<b>2 MARCO JURÍDICO</b>	<b>1</b>
<b>3 MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PROPUESTOS</b>	<b>2</b>
<b>3.1 JUSTIFICACIÓN</b>	<b>2</b>
<b>3.2 OBJETIVOS DEL MANUAL</b>	<b>2</b>
<b>3.2.1 Objetivo general</b>	<b>2</b>
<b>3.2.2 Objetivo específicos</b>	<b>3</b>
<b>4 CAMPO DE APLICACIÓN</b>	<b>3</b>
<b>4.1 NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL</b>	<b>3</b>
<b>5 SIMBOLOGÍA Y SU DESCRIPCIÓN</b>	<b>4</b>
<b>6 PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS</b>	<b>5</b>

## **INTRODUCCIÓN**

Este manual de normas y procedimientos está elaborado con el fin de facilitar el logro de la mejora continua y de los objetivos de las actividades administrativas y operativas de la Cooperativa “La Empalizada, R.L.” de la aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla, tiene como función guiar al personal en el desarrollo de cada una de sus actividades según sus distintos puestos, de una forma lógica y ordenada.

Su enfoque principal será brindar una herramienta útil, la cual contribuya a la optimización y control de los recursos en el proceso que se realizarán dentro del área de cada colaborador de una manera clara y sencilla.

Este instrumento contiene los procedimientos y normas de las principales actividades que se proponen sean implementados en el proyecto producción de jabón de coco.

## **MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**

Se propone este manual para implementar nuevos procedimientos básicos y necesarios durante las actividades administrativas y operativas, estos describen sus objetivos, campo de aplicación, normas generales, la simbología para describir gráficamente los pasos y procedimientos concretos y sus flujogramas, para poder ser aplicados a las normas que lo rigen, debidamente revisados periódicamente según el tiempo requerido por la cooperativa.

### **1. ANTECEDENTES**

La aldea San José La Empalizada cuenta con gran producción de fruto de coco dispersos en las viviendas de sus habitantes, este fruto se es vendido a personas de otras comunidades que están interesadas en comprarla y para darle un mejor uso se crea el proyecto comunitario rural de producción de jabón de coco “E-coconut” el cual consiste en la integración de una cooperativa que reúna a los pequeños productores de coco que existen en la Aldea.

Con el fin de mejorar las condiciones económicas de las personas la Aldea que desean invertir en el proyecto y pequeños productores de este fruto, se propone la producción y comercialización de jabones de coco, los cuales serán distribuidos en los municipios La Gomera, La Democracia y Siquinalá, del departamento de Escuintla.

Para poner en marcha este proyecto es necesario establecer claramente el proceso de las actividades de manera metodológica para conservar el orden y estandarización de los diferentes procesos administrativos, operativos y de comercialización de la cooperativa. Es por este propósito que se desarrolla el manual de normas y procedimientos, que sirven como instrumento para establecer la ejecución de las actividades.

### **2 MARCO JURÍDICO**

Se describen las leyes que tienen como base la elaboración del Manual de Normas y Procedimientos para la Cooperativa.

- Código de Trabajo, Decreto 1441, Congreso de la Republica de Guatemala, y sus reformas: Artículos 22 al 31, 88, 90, 92, 103.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92, Congreso de la República de Guatemala. Artículos 19, 20, 29, 32, 34, 37 y 40.
- Ley General de Cooperativas, Decreto Numero 82-78, Congreso de la República de Guatemala. Artículo 10, 19 inicios a. al 1., 20, 21, 22, 23, 26 y 27.
- Reglamento de la Ley General de Cooperativas, Congreso de la República de Guatemala, artículo 56 inciso 4, del Acuerdo Gubernativo Numero 7-79.
- Código de Salud, Decreto Numero 90-97, Congreso de la República de Guatemala.

### **3 MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PROPUESTOS**

En este manual se proporcionan los lineamientos sobre los procesos que se deben de realizar en el área de trabajo, información concreta sobre las normas y procedimientos que intervienen en las actividades a realizar, facilitando la actuación de los colaboradores el proceso, para desempeñar de manera adecuada cada función dentro de la organización.

#### **3.1 JUSTIFICACIÓN**

El uso de este manual es una herramienta de vital importancia, a través de la cual las personas que laboren en el proyecto adquieran conocimiento básico para desarrollar cada función que se le asigne, el cual debe ser aplicado de forma adecuada, siempre y cuando estén debidamente actualizados.

#### **3.2 OBJETIVOS DEL MANUAL**

A continuación, se presentan los objetivos generales y específicos para los cuales fue realizado este manual de normas y procedimientos.

##### **3.2.1 Objetivo general**

Facilitar información necesaria de cada una de las áreas de trabajo que conforma La Cooperativa “La Empalizada R.L” con el fin de lograr el buen funcionamiento de la organización y proporcionar información de la forma de la estructura, y los niveles de responsabilidad que requiere cada función.

### **3.2.2 Objetivos específicos**

- Facilitar la ejecución de las funciones de cada puesto y unidad administrativa.
- Lograr interrelación entre las unidades, conociendo las líneas de comunicación.
- Detallar los procesos administrativos, de producción y comercialización que se realizan en cada uno de los departamentos.

## **4 CAMPO DE APLICACIÓN**

Las disposiciones contenidas en el presente manual de normas y procedimientos deberán ser de uso exclusivo para el personal de la Cooperativa “La Empalizada, R.L.” principalmente las áreas del personal que conlleva el proceso de producción, comercialización y administración del jabón de coco.





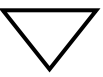
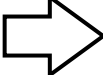



### **4.1 NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL**

Se especifican las normas generales que se deberán poner en práctica para el cumplimiento de los objetivos del presente manual, su aplicación está dirigida por el administrador de la cooperativa y tiene la responsabilidad de velar por que cada norma sea cumplida.

- Cada persona que tenga dentro de sus funciones la ejecución de una actividad, debe realizarla con responsabilidad y cumplimiento para poder lograr el objetivo por el cual fue creado.
- El manual debe estar disponible para los empleados de cada departamento de la organización, para cumplir y respetar las normas establecidas.
- Cada una de las normas indica los objetivos para los cuales fue creado el procedimiento en función al puesto.
- El personal debe tener una copia del manual para que pueda apreciar la secuencia de cada actividad a realizar.
- Este documento puede ser modificado y actualizado por el administrador, de manera parcial cada vez que sea necesario de acuerdo al crecimiento de la Cooperativa.

## 5 SIMBOLOGÍA Y SU DESCRIPCIÓN

Es un esquema que muestra los pasos de las actividades que se realizan en el procedimiento, se expone en forma clara, sencilla y lógica para lograr el fin por la cual fueron establecidos. A continuación, se detalla cada símbolo que se utiliza para representar cada actividad.

SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	ACTIVIDAD
	Inicio o Final	Representa el inicio y el final de un procedimiento
	Operación	Representa una operación o ejecución de pasos fundamentales del proceso
	Inspección	Revisión o verificación de un proceso
	Archivo temporal	Símbolo para documento en trámite
	Archivo definitivo	Indica guardar documentos y almacenamiento de mercadería.
	Transferencia	Representa el traslado de algo a otra unidad, departamento, sección o personal
	Decisión	Se utiliza para indicar una decisión en el proceso
	Documento	Representa la utilización de documentos, libros, folletos, formularios y hojas
	Conector de páginas	Indica que la actividad continua en la siguiente página se anota la literal que le corresponda dentro del mismo.

Fuente: elaboración propia con base en Apuntes de Administración II, "Manuales Administrativos" de la Coordinación Área de Administración de Empresas, Universidad San Carlos de Guatemala.

En la tabla anterior se detallan los símbolos que serán utilizados en cada uno de los procedimientos que son planificados para la administración, producción y comercialización de la Cooperativa, los cuales se aplicaran para realizar los flujogramas de las actividades que se propone.

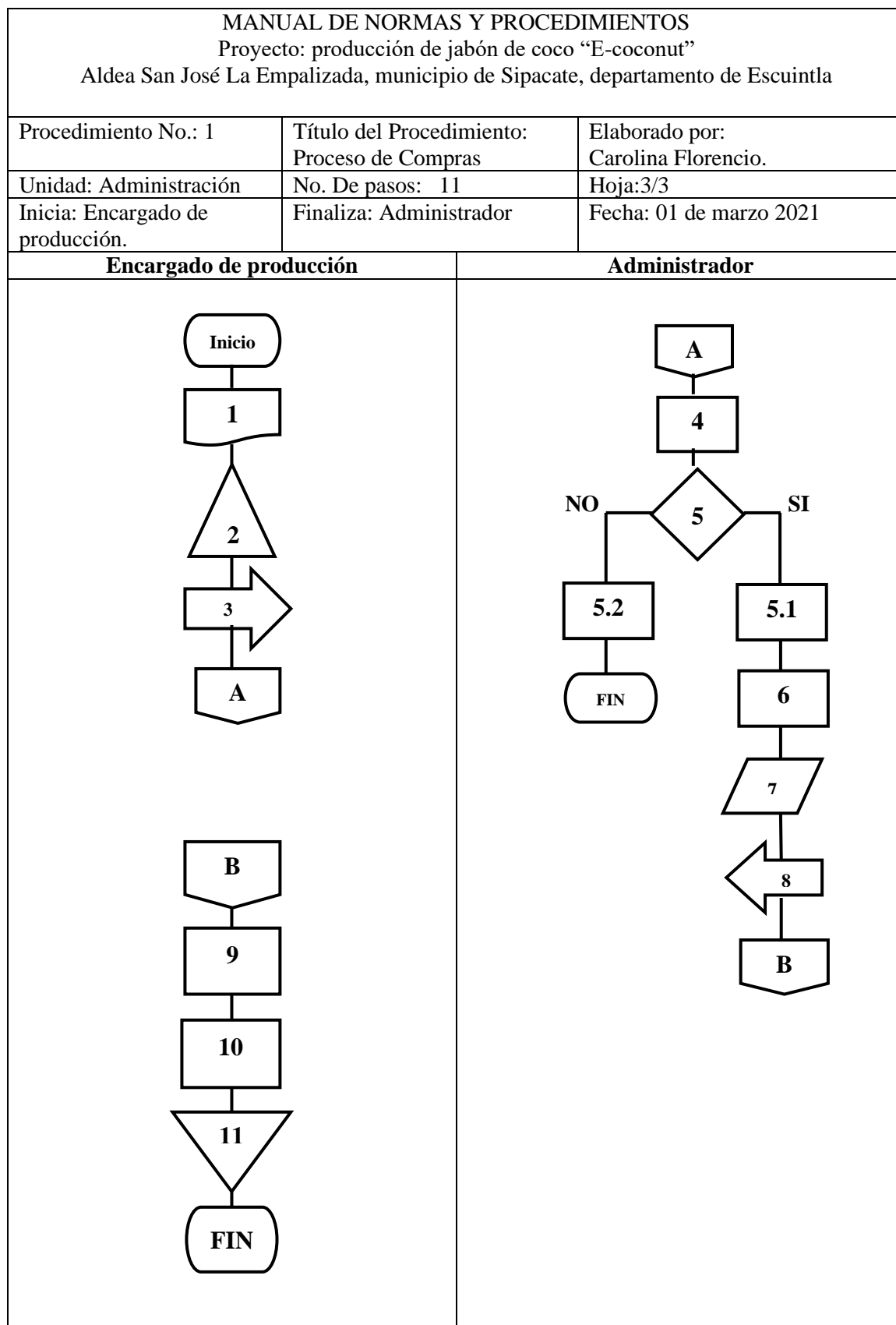


## 6 PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS

A continuación, se detallan tres procedimientos del proyecto con su respectiva descripción.

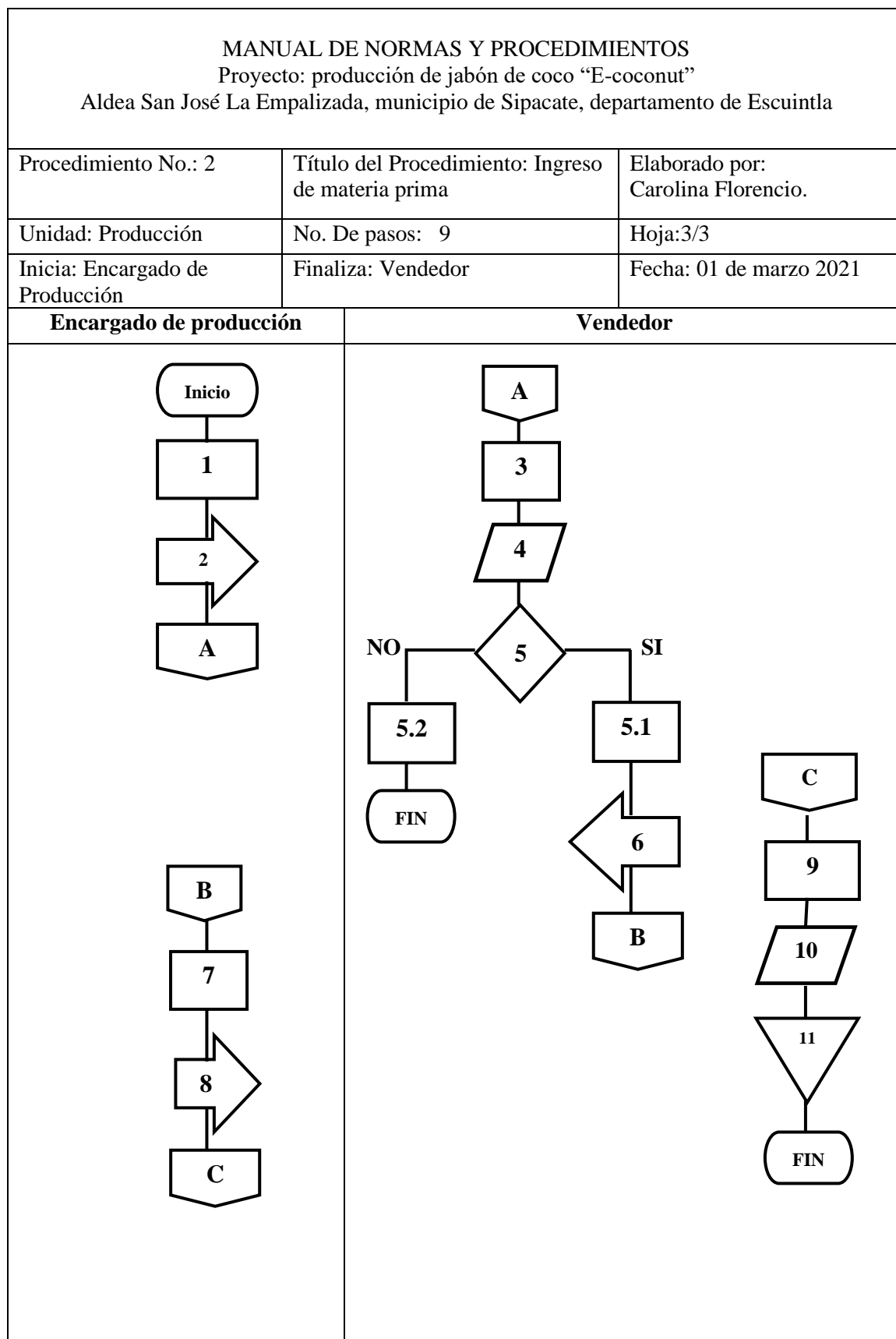
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS Proyecto: producción de jabón de coco “E-coconut” Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla		
Procedimiento No.: 1	Título del Procedimiento: Proceso de Compras	Elaborado por: Carolina Florencio.
Unidad: Administración	No. De pasos: 11	Hoja:1/3
Inicia: Encargado de producción.	Finaliza: Administrador	Fecha: 01 de marzo 2021
<p><b>I. DESCRIPCIÓN</b></p> <p>Se detalla y se describe de forma ordenada los pasos que conlleva la compra de materia prima e insumos para la producción de jabón de coco, tales como glicerina, fragancia de coco, agente espumante, y manteca de coco, cabe mencionar que los cocos que son utilizados para la producción del aceite de coco son comprados a los productores de coco del centro poblado, para poder producir el aceite que sea necesario para la producción.</p> <p><b>II. OBJETIVOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elemento intermediario entre empresa y proveedores, para solicitar cotizaciones.</li> <li>• Evaluar el costo de los materiales necesarios para hacer la compra.</li> <li>• Realizar compras de calidad a buen precio.</li> <li>• Seguir los procesos establecidos por la Cooperativa.</li> </ul> <p><b>III. NORMAS Y PROCEDIMIENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparar precios y calidad del producto con los proveedores.</li> <li>• Solicitar cotizaciones de materia prima para proceder con la compra.</li> <li>• Realizar un cuadro de descripción de la materia prima que se necesita cotizar.</li> <li>• Trasladar carta de solicitud de materia prima a administración para proceder a la compra.</li> <li>• Carta de aceptación para solicitar la compra.</li> <li>• Presentar factura al área de contabilidad para hacer pago de mercadería comprada.</li> <li>• Realizar inventario mensualmente para tener control de materia prima disponible.</li> </ul>		

<p style="text-align: center;"><b>MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS</b>            Proyecto: producción de jabón de coco “E-coconut”            Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla</p>		
Procedimiento No.: 1	Título del Procedimiento: Proceso de Compras	Elaborado por: Carolina Florencio.
Unidad: Administración	No. De pasos: 11	Hoja:2/3
Inicia: Encargado de producción.	Finaliza: Administrador	Fecha: 01 de marzo 2021
<b>RESPONSABLE</b>	<b>PASO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
Encargado de Producción	1	Elabora el listado de la materia prima necesaria para la producción de jabón de coco.
Administrador	2	Solicita 1 cotización de compra de producto a los proveedores.
	3	Traslada listado de solicitud al administrador.
	4	Recibe el listado de solicitud del encargado de producción.
	5	Toma decisión de compra según cotizaciones de los proveedores.
	5.1	Si procede la compra de materia prima solicitada.
	5.2	No procede la compra, se debe elaborar nueva solicitud de parte del encargado de producción.
	6	Realiza factura para hacer pago de mercadería comprada
Encargado de producción	7	Emite cheque para la compra de materia prima.
	8	Traslada cheque para la compra de insumos.
	9	Realiza la compra del producto solicitado.
	10	Ingresa materia prima comprada a bodega.
	11	Revisa la materia prima solicitada y realiza un inventario de los insumos.



<p style="text-align: center;"><b>MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS</b>            Proyecto: producción de jabón de coco “E-coconut”            Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla</p>		
Procedimiento No.: 2	Título del Procedimiento: Ingreso de materia prima	Elaborado por: Carolina Florencio.
Unidad: Producción	No. De pasos: 9	Hoja: 1/3
Inicia: Encargado de producción	Finaliza: Vendedor	Fecha: 01 de marzo 2021
<p><b>I. DESCRIPCIÓN</b></p> <p>Se detalla y se describe de forma ordenada los pasos que conlleva el ingreso de la materia prima e insumos necesarios para la producción de jabón de coco y también para llevar el control de la disponibilidad del producto, los cuales deben ser debidamente verificados conforme a la orden de compra y facturas, los cuales deben estar debidamente contabilizados. apoyado por los encargados del área de producción, siendo los responsables de la organización.</p> <p><b>II. OBJETIVOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingresar de manera ordenada la materia prima de acuerdo a los controles establecidos.</li> <li>• Llevar el control de materia prima disponible para la elaboración de jabón de coco.</li> <li>• Actualizar el inventario de insumos que son necesarios para la elaboración del jabón.</li> <li>• Llevar el control de entradas y salidas de mercadería.</li> </ul> <p><b>III. NORMAS Y PROCEDIMIENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que la mercadería que ingresa este en buen estado.</li> <li>• Revisar los datos de la factura con la mercadería para ver si está completa.</li> <li>• Solicitar cotizaciones de materia prima para proceder con la compra.</li> <li>• Realizar un cuadro de descripción de la materia prima que se necesita cotizar.</li> <li>• Trasladar carta de solicitud de materia prima a administración para proceder a la compra.</li> <li>• Revisar y cuantificar la materia prima que cuadre con la factura emitida por el proveedor.</li> <li>• Ingresar datos de mercadería para actualizar disponibilidad.</li> <li>• Presentar factura al área de contabilidad para hacer pago de mercadería comprada.</li> <li>• Realizar un inventario al mes para tener control de materia prima disponible.</li> </ul>		

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS Proyecto: producción de jabón de coco "E-coconut" Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla		
Procedimiento No.: 2	Título del Procedimiento: Ingreso de materia prima	Elaborado por: Carolina Florencio.
Unidad: Producción	No. De pasos: 9	Hoja:2/3
Inicia: Encargado de Producción	Finaliza: Vendedor	Fecha: 01 de marzo 2021
RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD
Encargado de Producción	1	Entrega factura de la materia prima para ingresar mercadería a la bodega.
	2	Traslada papelería al vendedor.
Vendedor	3	Recibe factura
	4	Revisión de producto físico y entregado por el proveedor.
	5	Toma de decisión de la compra
	5.1	Si la mercadería viene en buen se acepta la compra,
	5.2	Si la mercadería no viene en buen estado se rechaza la compra.
	6	Traslada factura al encargado de producción.
Encargado de producción	7	Recibe factura y cancela al proveedor.
	8	Trastada al vendedor autorización para el ingreso de mercadería,
Vendedor	9	Recibe factura
	10	Revisa que la mercadería este en perfectas condiciones.
	11	Almacena la mercadería en bodega.



<p style="text-align: center;"><b>MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS</b>            Proyecto: producción de jabón de coco “E-coconut”            Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla</p>		
Procedimiento No.: 3	Título del Procedimiento: Proceso de venta	Elaborado por: Carolina Florencio.
Unidad: Comercialización	No. De pasos: 13	Hoja: 1/3
Inicia: Encargado de comercialización	Finaliza: Contador	Fecha: 01 de marzo 2021
<p><b>I. DESCRIPCIÓN</b></p> <p>Se detalla de manera ordenada los pasos a seguir para el proceso de comercialización del y la logística adecuada para hacer entrega del producto terminado, se establecerán relaciones comerciales con los distribuidores minoristas y consumidores finales, los cuales se constituyen la principal cartera de clientes, desde la solicitud de producto de los clientes hasta la entrega del mismo por parte de los vendedores.</p> <p><b>II. OBJETIVOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atender de manera eficiente a los minoristas, de manera que estén satisfechos con el producto terminado.</li> <li>• Cubrir la mayor parte del mercado minorista en los municipios de La gomera, La democracia y Siquinalá.</li> <li>• Elaborar un reporte de las ventas realizadas diariamente</li> </ul> <p><b>III. NORMAS Y PROCEDIMIENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El vendedor debe visitar al cliente para verificar si aún tienen mercadería disponible.</li> <li>• Los despachos de mercadería solicitada serán realizados según los pedidos por los vendedores.</li> <li>• Los vendedores deberán llevar a domicilio el producto si son de mayor cantidad.</li> <li>• Si el cliente llega a solicitar la mercadería a la empresa, se despachará lo más pronto posible.</li> </ul>		

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS Proyecto: producción de jabón de coco "E-coconut" Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla		
Procedimiento No.: 3	Título del Procedimiento: Proceso de Compras	Elaborado por: Carolina Florencio.
Unidad: Administración	No. De pasos: 13	Hoja:2/3
Inicia: Encargado de Comercialización	Finaliza: Contador	Fecha: 01 de marzo 2021
RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD
Encargado de Comercialización	1	Contactar a los minoristas para venta de productos.
Vendedor	2	Vendedor realiza rutas con cada uno de los minoristas.
	3	Toma de decisiones por la venta.
	3.1	Si el vendedor realiza la venta se factura por el valor de la venta.
	3.2	Si no se realiza la venta, seguir la ruta con cada uno de los minoristas.
	4	El vendedor hace entrega del producto.
	5	Recibe el pago, en efectivo o cheque por el producto entregado.
	6	Si es cheque depositar en el banco correspondiente.
	7	Traslada boletas de depósito, facturas y efectivo al administrador.
Administrador	8	Registra control de ventas con factura y depósitos
	9	Elabora reporte de ventas.
	10	Traslada registro de ventas al Encargado de comercialización.
Encargado de Comercialización	11	Revisa todas las facturas y boletas de ventas.
	12	Traslada al contador boletas y facturas para el registro contable respectivo.
Contador	13	Realiza el cuadro de facturas y depósitos.
	14	Archiva documentos contables



MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS Proyecto: producción de jabón de coco "E-coconut" Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla			
Procedimiento No.: 3	Título del Procedimiento: Proceso de comercialización	Elaborado por: Carolina Florencio.	
Unidad: Comercialización	No. De pasos: 13	Hoja:3/3	
Inicia: Encargado de comercialización	Finaliza: Contador	Fecha: 01 de marzo 2021	
Encargado de comercialización	Vendedor	Administrador	Contador
<pre> graph TD   Inicio([Inicio]) --&gt; 1[1]   1 --&gt; A{{A}}   A --&gt; C{{C}}   C --&gt; 11[/11/]   11 --&gt; 12[12]   12 --&gt; D{{D}}           </pre>	<pre> graph TD   A{{A}} --&gt; 2[2]   2 --&gt; 3{3}   3 -- NO --&gt; 32[3.2]   32 --&gt; FIN1([FIN])   3 -- SI --&gt; 31[3.1]   31 --&gt; 4[4]   4 --&gt; 5[5]   5 --&gt; 6[6]   6 --&gt; 7[7]   7 --&gt; B{{B}}           </pre>	<pre> graph TD   B{{B}} --&gt; 8[/8/]   8 --&gt; 9[9]   9 --&gt; 10[10]   10 --&gt; C{{C}}           </pre>	<pre> graph TD   D{{D}} --&gt; 13[13]   13 --&gt; 14[14]   14 --&gt; FIN2([FIN])           </pre>

## ANEXO 2

COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COLRED-  
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO SOCIAL  
ALDEA SAN JOSÉ LA EMPALIZADA, MUNICIPIO DE SIPACATE,  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

### ÍNDICE GENERAL

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>i</b>
<b>1 ANTECEDENTES</b>	<b>1</b>
<b>2. MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	<b>1</b>
<b>2.1 JUSTIFICACIÓN</b>	<b>1</b>
<b>2.2 OBJETIVO DEL MANUAL</b>	<b>1</b>
<b>2.1.1 Objetivo general</b>	<b>1</b>
<b>2.2.2 Objetivos específicos</b>	<b>2</b>
<b>3 CAMPO DE APLICACIÓN</b>	<b>2</b>
<b>4 SIMBOLOGÍA Y SU DESCRIPCIÓN</b>	<b>3</b>
<b>5 MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS -COLRD-</b>	<b>4</b>

## INTRODUCCIÓN

Según investigación realizada en el estudio de los riesgos identificados en la aldea San José La Empalizada, la amenaza es latente y existen riesgos de manifestación de desastres. Es por esta razón que se propone que las autoridades y líderes comunitarios del centro poblado, se organicen para formar un equipo, denominado Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-, el cual será una entidad autorizada legalmente por el Estado, que involucre también a los vecinos; con el objetivo de evaluar los riesgos presentes en su ecosistema, apoyados y capacitados por la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-. En este manual se describen los elementos necesarios como: objetivos, campo de aplicación, normas generales, la simbología que se utilizará para describir gráficamente los pasos, los procedimientos concretos y flujogramas; por lo que se recomienda que sea revisado periódicamente, para adecuarlo a las necesidades de la comunidad.

El presente documento describe procedimientos que deben seguirse para orientar a los miembros de la -COLRED-, el cual será útil para que la coordinadora cumpla con los fines a los cuales ha sido instituida y los habitantes de cada comunidad, en la ejecución de las actividades relacionadas en la prevención de desastres, respuesta ante emergencias y la recuperación. Al momento que esta sea creada, se deben realizar planes operativos para contrarrestar los riesgos identificados, considerando el presente documento que contiene los hallazgos sobre las amenazas y vulnerabilidades presentes en la Aldea. Para ello debe desarrollarse una serie de procedimientos, por los diferentes casos de desastres próximos a ocurrir.

## **1 ANTECEDENTES**

En la aldea San José La Empalizada se encontraron riesgos de desastre que surgen por los diferentes factores de amenazas y vulnerabilidad, se debe considerar esta información para reducirlos y que las probabilidades de pérdidas materiales y humanas sean mínimas o nulas.

La comunidad deberá organizarse para formar la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres –COLRED- guiado por la CONRED y su misión principal es la gestión del riesgo. Este equipo local se crea con el fin de contrarrestar los riesgos descritos en los capítulos de este documento y cumplir con un objetivo común de bienestar y seguridad para cada familia que conforma la comunidad

## **2 MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**

Se desarrolla el manual propuesto, tanto para implementar procedimientos básicos durante las actividades de gestión de riesgos como para establecer nuevos procedimientos relacionados a estas actividades administrativas y operativas.

### **2.1 JUSTIFICACIÓN**

Aplicar el manual de procedimientos permite tener una guía básica para estandarizar los procesos cotidianos de la organización ordena las actividades de la -COLRED- y establece tiempos para cada actividad, lo cual refuerza la eficiencia general de la institución.

### **2.2 OBJETIVO DEL MANUAL**

El ejecutar los planes de prevención, mitigación, respuesta o recuperación del desastre, se esperan resultados en cuanto a la reducción de los riesgos de desastres y reducir sus efectos cuando se manifiesten.

#### **2.2.1 Objetivo general**

Crear un plan concreto cuando se presente algún evento o desastre, que servirá como guía para que los líderes comunitarios y el equipo de la -COLRED- ejecute las actividades propuestas

### **2.2.2 Objetivos específicos**

Brindar una guía a la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres y todos los miembros de las distintas comisiones que la integran, ser el instrumento básico que sirva como ejemplo para los distintos procedimientos a ejecutar de acuerdo a las diferentes situaciones de desastre que se manifiesten, evitar la duplicidad de esfuerzos y desgaste de recursos, implementar el trabajo por medio de la definición de funciones y responsabilidades de los miembros de la coordinadora.

## **3 CAMPO DE APLICACIÓN**

Sera aplicado en la aldea San José La Empalizada y ejecutado directamente por la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-, dirigido por el alcalde auxiliar que preside a la entidad y ejecutado por las comisiones que le apoyan.





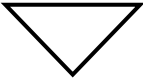
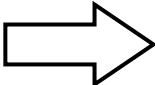
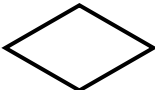


### **3.1 NORMAS DE APLICACION GENERAL**

Dentro de los cuales se puede mencionar una serie de normas que deberán ser seguidas conforme a lo planificado. Su aplicación será instruida por los miembros de la -COLRED-, específicamente por el alcalde auxiliar, quien preside la entidad, también tiene la responsabilidad de velar por que sean cumplidas,

Dentro de estas normas se establecen las principales, cada integrante de comisión es responsable por el procedimiento que le corresponda ejecutar, deberá revisarse y actualizarse de acuerdo a las necesidades existentes, toda modificación al mismo deberá ser aprobada por todo el equipo que integra la -COLRED-, los procedimientos dados en el presente manual son de carácter obligatorio para el personal involucrado en cada actividad.

#### 4. SIMBOLOGÍA Y SU DESCRIPCIÓN

Los procedimientos indican una serie de pasos que se deben seguir para lograr el fin por el cual fueron establecidos a continuación se detallan en un esquema la simbología que se utiliza para describir cada actividad que se debe realizar.

SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	ACTIVIDAD
	Inicio o Final	Representa el inicio y el final de un procedimiento
	Operación	Representa una operación o ejecución de pasos fundamentales del proceso
	Inspección	Revisión o verificación de un proceso
	Archivo temporal	Símbolo para documento en tramite
	Archivo definitivo	Indica guardar documentos
	Transferencia	Representa el traslado de algo a otra unidad, departamento, sección o personal
	Decisión	Se utiliza para indicar una decisión en el proceso
	Documento	Representa la utilización de documentos, libros, folletos, formularios y hojas
	Conector de páginas	Indica que la actividad continúa en la siguiente página se anota la literal que le corresponda dentro del mismo.

## 5. MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS -COLRED-

Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED- <b>MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS</b> Administración del riesgo social Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla		
Procedimiento No.: 1	No. De pasos: 10	Hoja: 1/3
Título del Procedimiento: Prevención de desastres		Fecha: 01 de marzo 2021
Inicia: Administración de información.	Finaliza: Servicio de emergencia	Elaborado por: Carolina Florencio.
<p><b>I. DESCRIPCIÓN</b></p> <p>Este procedimiento comprende los pasos que se deben seguir para evaluar las áreas donde posiblemente ocurra un desastre, para ello es necesario seguir lo lineamientos y decisiones planteados en este manual, de ese modo prevenir y mitigar cualquier efecto que pueda sufrir la aldea San José La Empalizada.</p> <p><b>II. OBJETIVOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover la participación de los habitantes de la población para la prevención de desastres.</li> <li>• Establecer medidas y acciones con anticipación para reducir el impacto que pueda causar un fenómeno de desastre natural.</li> <li>• Realizar planificación de gestiones para obtener recursos necesarios con el fin de prevenir desastres.</li> </ul> <p><b>III. NORMAS Y PROCEDIMIENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar el nivel de alerta según la magnitud del evento</li> <li>• Implementar técnicas y procedimientos para la reducción de desastres.</li> <li>• Trabajar en forma eficiente para salvaguardar la vida de las personas, los bienes materiales y el medio ambiente de los habitantes</li> <li>• Implementar el Plan Local de Contingencia</li> <li>• Verificar el buen estado de los sitios designados para albergues</li> <li>• Contar con el apoyo de la CONRED</li> </ul>		

Coordinadora Local para la Reducción de Desastres –COLRED- MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS Administración del riesgo social Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla		
Procedimiento No.: 1	No. De pasos: 10	Hoja:2/3
Título del Procedimiento: Prevención de desastres		Fecha: 01 de marzo 2021
Inicia: Administración de información.	Finaliza: Servicio de emergencia	Elaborado por: Carolina Florencio.
RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD
Administración de información.	1	Analizar e identificar las áreas de mayor riesgo en la Aldea.
	2	Identificar y registrar los riesgos y vulnerabilidades de la comunidad
	3	Realizar un informe detallado donde se planifique las medidas de prevención y mitigación.
	4	Enviar el informe al líder comunitario para su evaluación y aprobación.
Líder comunitario	5	Analizar el informe y la planificación de actividades de prevención y mitigación
	5.1	Si está de acuerdo se Aprueba la planificación de actividades.
	5.2	Si no está de acuerdo, o no llena los requisitos, se acaba el proceso.
	6	Trasladan los planes de prevención y mitigación.
Administración de información.	7	Revisa y firma documentos al equipo comunitario de respuesta.
	8	Traslada a equipo comunitario de respuesta de emergencia para que las actividades se cumplan de acuerdo a lo planificado.
Servicio de emergencia.	9	Se encarga de ejecutar las acciones de prevención y mitigación aprobadas



Coordinadora Local para la Reducción de Desastres –COLRED- MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS Administración del riesgo social Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla		
Procedimiento No.: 1	No. De pasos: 10	Hoja:3/3
Título del Procedimiento: Prevención de desastres		Fecha: 01 marzo 2020
Inicia: Administración de información.	Finaliza: Servicio de emergencia	Elaborado por: Carolina Florencio.
Administración de información.	Líder comunitario	Servicio de emergencia.
<pre> graph TD   Inicio([Inicio]) --&gt; 1[1]   1 --&gt; 2[2]   2 --&gt; 3[3]   3 --&gt; 4[4]   4 --&gt; A{{A}}   A --&gt; B{{B}}   B --&gt; 7[7]   7 --&gt; 8[8]   8 --&gt; C{{C}}           </pre>	<pre> graph TD   A{{A}} --&gt; 5{5}   5 -- NO --&gt; 5.2[5.2]   5.2 --&gt; FIN([FIN])   5 -- SI --&gt; 5.1[5.1]   5.1 --&gt; 6{6}   6 --&gt; B{{B}}           </pre>	<pre> graph TD   C{{C}} --&gt; 9[9]   9 --&gt; FIN([FIN])           </pre>

Coordinadora Local para la Reducción de Desastres –COLRED- <b>MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS</b> Administración del riesgo social Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla		
Procedimiento No.: 2	No. De pasos: 9	Hoja:1/3
Título del Procedimiento: Inundación en caso de deslave		Fecha: 01 de marzo 2021
Inicia: Líder comentario	Finaliza: Atención a la población.	Elaborado por: Carolina Florencio.
<p><b>I. DESCRIPCIÓN</b></p> <p>Este manual comprende los pasos para poder dar respuesta ante una situación de inundación en caso de deslave que pueda suceder en cualquier parte de la aldea San José La Empalizada, con este procedimiento se pretende ayudar a las personas que puedan ser afectadas y evitar que exista un riesgo alto, además de poder recuperar física económicamente las áreas afectadas por una inundación.</p> <p><b>II. OBJETIVO</b></p> <p>Implementar un plan operativo que permita a la coordinadora mitigar y enfrentar el impacto causado por una inundación o deslave y tener la capacidad de respuesta inmediata ante un desastre.</p> <p><b>III. NORMAS Y PROCEDIMIENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisar los procedimientos para la reducción de desastres a cargo de la -COLRED-.</li> <li>• Implementar técnicas y procedimientos para la reducción de desastres según sea la magnitud del evento.</li> <li>• Regirse bajo la Ley y Reglamento de la CONRED</li> <li>• Implementar el Plan Local de Contingencia para prevención de los deslaves.</li> </ul>		



Coordinadora Local para la Reducción de Desastres –COLRED- MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS Administración del riesgo social Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla		
Procedimiento No.: 2	No. De pasos: 9	Hoja:3/3
Título del Procedimiento: Inundación en caso de deslave		Fecha: 01 de marzo 2021
Inicia: Líder comunitario	Finaliza: Atención a la población.	Elaborado por: Carolina Florencio.
Líder comunitario	Servicio de emergencia	Atención a la población.
<pre> graph TD   Inicio([Inicio]) --&gt; 1[1]   1 --&gt; 2[2]   2 --&gt; 3{3}   3 -- NO --&gt; 3.2[3.2]   3.2 --&gt; Fin1([Fin])   3 -- SI --&gt; 3.1[3.1]   3.1 --&gt; A1{{A}}           </pre>	<pre> graph TD   A1{{A}} --&gt; 4[4]   4 --&gt; 5[5]   5 --&gt; B1{{B}}           </pre>	<pre> graph TD   B2{{B}} --&gt; 6[6]   6 --&gt; 7[7]   7 --&gt; 8[8]   8 --&gt; 9[9]   9 --&gt; Fin2([Fin])           </pre>

Coordinadora Local para la Reducción de Desastres –COLRED- <b>MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS</b> Administración del riesgo social Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla		
Procedimiento No.: 3	No. De pasos: 12	Hoja: 1/3
Título del Procedimiento: Plan de respuesta y recuperación ante un desastre.		Fecha: 01 de marzo 2021
Inicia: Líder comunitario	Finaliza: Líder comunitario	Elaborado por: Carolina Florencio.
<p><b>I. DESCRIPCIÓN</b></p> <p>Describe el procedimiento del plan de respuesta recuperación ante cualquier desastre que pueda suceder en la Aldea, el cual contribuye a planificar estrategias de investigación ante el manejo correcto cada una de las situaciones y reducir los impactos negativos a los recursos naturales, infraestructura y vidas humanas.</p> <p><b>II. OBJETIVOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estar preparados ante cualquier emergencia que pueda surgir, para afrontar la situación.</li> <li>• Organizar a las comisiones de la -COLRED- para afrontar las situaciones de emergencia.</li> <li>• Optimizar toda ayuda necesaria para cubrir de manera exitosa la situación o evento del desastre</li> <li>• Poner al tanto a la CONRED para solicitar ayuda cuando la situación rebase la capacidad local.</li> </ul> <p><b>III. NORMAS Y PROCEDIMIENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisar los procedimientos para la reducción de desastres</li> <li>• Implementar técnicas y procedimientos para la reducción de desastres</li> <li>• Regirse bajo la Ley y Reglamento de la CONRED</li> <li>• Implementar el Plan Local de Contingencia</li> <li>• Verificar el buen estado de los sitios designados para albergues</li> <li>• Contar con el apoyo de la CONRED</li> <li>• Trabajar en forma eficiente para salvaguardar la vida de las personas, los bienes materiales y el medio ambiente de los habitantes</li> <li>• Determinar el nivel de alerta según la magnitud del evento</li> </ul>		

Coordinadora Local para la Reducción de Desastres –COLRED- MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS Administración del riesgo social Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla		
Procedimiento No.: 3	No. De pasos: 12	Hoja:1/3
Título del Procedimiento: Plan de respuesta y recuperación ante un desastre.		Fecha: 01 de marzo 2021
Inicia: Líder comunitario	Finaliza: Líder comunitario	Elaborado por: Carolina Florencio.
RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD
Líder comunitario	1	Reúne a la comisión de evaluación y toma decisión de activar la alerta de emergencia.
Servicio de emergencia	2	Ejecuta plan de respuesta correspondiente al desastre que se manifiesta.
	3	Concluye el estado de emergencia e informa a la administración de información sobre los daños causados.
Administración de la información	4	Informa sobre los daños ocasionado que dejó el desastre en la comunidad.
	5	Envía informe de daños necesarios de atención al alcalde auxiliar.
Líder comunitario	6	Recibe y revisa el informe de daños.
	7	Toma la decisión para que se ejecute el plan de recuperación.
	7.1	Se aprueba el plan de ejecución.
	7.2	Se desaprueba el plan de ejecución.
Servicio de emergencia	8	Se envía a servicio de emergencia
	9	Envía equipos necesarios para atender a víctimas y evacuación necesaria.
	10	Verifica traslado de víctimas a los albergues.
Líder comunitario.	11	Envía informe final para alcalde auxiliar
	12	Recibe informe
	13	Informa y solicita apoyo a CONRED para los planes de recuperación a largo plazo.

Coordinadora Local para la Reducción de Desastres –COLRED- MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS Administración del riesgo social Aldea San José La Empalizada, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla		
Procedimiento No.: 3	No. De pasos: 12	Hoja:1/3
Título del Procedimiento: Plan de respuesta y recuperación ante un desastre.		Fecha: 01 de marzo 2021
Inicia: Líder comunitario	Finaliza: Líder comunitario	Elaborado por: Carolina Florencio.
Líder comunitario	Servicio de emergencia	Administración de información
<pre>           graph TD             Inicio([Inicio]) --&gt; 1[1]             1 --&gt; A1{{A}}             E1{{E}} --&gt; 12[/12/]             12 --&gt; 13[13]             13 --&gt; Fin1([Fin])             C1{{C}} --&gt; 6[6]             6 --&gt; 7{7}             7 -- NO --&gt; 7.2[7.2]             7.2 --&gt; Fin2([Fin])             7 -- SI --&gt; 7.1[7.1]             7.1 --&gt; 8[/8/]             8 --&gt; D1{{D}}           </pre>	<pre>           graph TD             A1{{A}} --&gt; 2[2]             2 --&gt; 3[3]             3 --&gt; B1{{B}}             D1{{D}} --&gt; 9[9]             9 --&gt; 10[10]             10 --&gt; 11[/11/]             11 --&gt; E1{{E}}           </pre>	<pre>           graph TD             B1{{B}} --&gt; 4[4]             4 --&gt; 5[/5/]             5 --&gt; C1{{C}}           </pre>