ALDEA SAQUITACAJ Y CASERÍOS
XEQUECHELAJ, CHIMIXAYÁ, PACHUITIATZAN
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

"ADMINISTRACIÓN DE RIESGO AMBITO SOCIAL Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CONCENTRADO DE MORA"

EVELYN KARINA GONZÁLEZ TECÚN

TEMA GENERAL

"CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES"

ALDEA SAQUITACAJ Y CASERÍOS
XEQUECHELAJ, CHIMIXAYÁ, PACHUITIATZAN
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

"ADMINISTRACIÓN DE RIESGO AMBITO SOCIAL Y PROYECTO: PRODUCCION DE CONCENTRADO DE MORA"

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2019

2019

(c)

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

ALDEA SAQUITACAJ Y CASERÌOS XEQUECHELAJ, CHIMIXAYÁ Y PACHUITIATZAN

VOLUMEN -3

2-82-15-AE-2016

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 8º. 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 CONCENTRADO DE MORA"

ALDEA SAQUITACAJ Y CASERÍOS
XEQUECHELAJ, CHIMIXAYÁ, PACHUITIATZAN
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

EVELYN KARINA GONZÁLEZ TECÚN

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, febrero de 2019

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

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

COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA

FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÒMICAS
Edificio "s-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamèric

J.D-TG. No. 0304-2019
Guatemala, 08 de marzo de 2019

Estudiante
EVELYN KARINA GONZÁLEZ TECÚN.
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto Cuarto, inciso 4.1 subinciso 4.1.4 del Acta 03-2019 de la sesión realizada por Junta Directiva el 28 de febrero de 2019, que en su parte conducente dice:

4.1.4 Informes Individuales de EPS

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

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

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

...

9. 200612694-3 "ADMINISTRACIÓN DE RIESGO ÁMBITO SOCIAL Y PROYECTO COMUNITARIO (PRODUCCIÓN DE CONCENTRADO DE MORA)", Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequechelaj, Chimixayá y Pachuitiatzán, municipio de San José Poaquil departamento de Chimaltenango, presentado por: EVELYN KARINA GONZÁLEZ TECÚN.

...

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

m.ch

ACTO QUE DEDICO

A DIOS:	Por brindarme la sabiduría y oportunidad de alcanzar una de las metas más importantes en mi vida.
A MI FAMILIA:	Por su amor, ejemplo de lucha y unidad, por el apoyo moral y económico que me brindaron; especialmente a mis padres.
A MIS AMIGOS:	Por su confianza, cariño y apoyo durante mi carrera, por su espíritu de lucha y perseverancia, por su humanismo; especialmente a mis compañeros del EPS.
A LA USAC:	Por darme la oportunidad de aprender y desarrollarme académica y humanamente dentro de sus aulas, especialmente a la Facultad de Ciencias Económicas.

ÍNDICE GENERAL

Página

INTRODUCCIÓN i

CAPÍTULO I
CONTEXTO TERRITORIAL

1.1 DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL 1
1.1.1 Localización y extensión 1
1.1.2 División política y administrativa 2
1.1.2.1 División política 2
1.1.2.2 División administrativa 3
1.2 ALDEA SAQUITACAJ, CASERÍOS XEQUECHELAJ, CHIMIXAYÁ Y PACHUITIATZAN 5
1.2.1 Antecedentes históricos 5
1.2.2 Localización y extensión 6
1.2.3 División política y administrativa 7
1.2.3.1 División política 7
1.2.3.2 División administrativa 14
1.2.4 Clima 15
1.2.5 Población 15
1.2.5.1 Población total, número de hogares 15
1.2.5.2 Vivienda 16
1.2.5.3 Empleo, subempleo, desempleo 18
1.2.6 Migración 18
1.2.7 Ecosistema 19
1.2.7.1 Agua 19
1.2.7.2 Bosques 20
1.2.7.3 Suelos 20
1.2.7.4 Flora y fauna 21
1.2.7.5 Orografía 22

CAPÍTULO II
ÁMBITO SOCIAL DEL CENTRO POBLADO

2.1 ORGANIZACIONES 23
2.1.1 Sociales 23
2.1.2 Ambientales 24
2.1.3 Culturales 24
2.1.4 Deportivas 24
2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA 24
2.2.1 Educación 24
2.2.1.1 Infraestructura de los edificios 25
2.2.1.2 Cobertura educativa 25
2.2.1.3 Alfabetismo y analfabetismo 26
2.2.2 Salud 26
2.2.2.1 Infraestructura y equipamiento 26

2.2.2.2	Cobertura de salud y recurso humano	27
2.2.3	Agua	27
2.2.4	Drenajes	28
2.2.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	28
2.2.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	29
2.2.7	Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos	30
2.2.8	Cementerios	30
2.2.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	30
2.3	**ENTIDADES DE APOYO**	**30**

CAPÍTULO III
LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES

3.1	**MARCO CONCEPTUAL DEL RIESGO**	**31**
3.1.1	Riesgo	31
3.1.1.1	Análisis de riesgo	32
3.1.2	Amenazas	32
3.1.2.1	Amenazas naturales	32
3.1.2.2	Amenazas socionaturales	32
3.1.2.3	Amenazas antrópicos	33
3.1.3	Vulnerabilidad	33
3.1.3.1	Ambientales y ecológicas	33
3.1.3.2	Físicas	33
3.1.3.3	Económicas	33
3.1.3.4	Sociales	33
3.1.3.5	Educativas	34
3.1.3.6	Culturales	34
3.1.3.7	Políticas	34
3.1.3.8	Institucionales	34
3.1.3.9	Técnicas o tecnológica	34
3.1.3.10	Ideológicas	34
3.1.4	Integración del riesgo	34
3.1.4.1	Riesgo naturales	35
3.1.4.2	Riesgos socionaturales	35
3.1.4.3	Riesgos antrópicos	35
3.1.5	Gestión para reducir el riesgo	35
3.1.5.1	Planificación y desarrollo	35
3.1.5.2	Reducción de amenazas	36
3.1.5.3	Reducción de vulnerabilidad	36
3.1.5.4	Medidas de preparación y reacción	36
3.2	**FACTOR DE AMENAZA**	**37**
3.2.1	Amenazas naturales	37
3.2.2	Amenazas socionaturales	37
3.2.3	Amenazas antrópicos	37
3.3	**FACTOR DE VULNERABILIDAD**	**39**
3.4	**INTEGRACIÓN DEL RIESGO**	**41**

3.4.1	Riesgos naturales	41
3.4.2	Riesgos socionaturales	41
3.4.3	Riesgos antrópicos	41
3.4.4	Matriz de integración del riesgo	41
3.5	**CONSTRUCCIÓN SOCIAL DEL RIESGO**	**43**
3.5.1	Matriz construcción social del riesgo	43

CAPÍTULO IV
GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO

4.1	**PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO**	**45**
4.1.1	Matriz de planificación y desarrollo	46
4.2	**REDUCCIÓN DE AMENAZAS**	**47**
4.2.1	Matriz de reducción de amenazas	47
4.3	**REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD**	**49**
4.3.1	Matriz de reducción de vulnerabilidad	49
4.4	**MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN**	**51**
4.4.1	Prevención	52
4.4.2	Mitigación	52
4.4.3	Preparación	53
4.4.4	Alerta	53
4.4.5	Respuesta	54
4.4.6	Rehabilitación	54
4.4.7	Plan operativo medidas de preparación y reacción	54
4.4.7.1	Objetivos	55
4.4.7.2	Base legal	55
4.5	**ORGANIZACIÓN COMUNITARIA, COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COLRED-**	**57**
4.5.1	Funciones de cada comisión de la –COLRED-	59
4.5.1.1	Alcalde Auxiliar o Líder Comunitario	60
4.5.1.2	Administración de información	60
4.5.1.3	Comisión de servicios de emergencia	61
4.5.1.4	Comisión de atención a la población	61

CAPÍTULO V
PROYECTO COMUNITARIO PRODUCTIVO RURAL
CONCENTRADO DE MORA

5.1	**DESCRIPCIÓN GENERAL**	**62**
5.2	**JUSTIFICACIÓN**	**63**
5.3	**OBJETIVOS**	**64**
5.3.1	General	64
5.3.2	Específicos	64
5.4	**ESTUDIO DE MERCADO**	**65**
5.4.1	Identificación del producto	66

5.4.1.1	Segmentación del mercado	67
5.4.2	Oferta	68
5.4.2.1	Oferta histórica y proyectada	68
5.4.3	Demanda	69
5.4.3.1	Demanda potencial histórica y proyectada	69
5.4.4	Consumo aparente	72
5.4.4.1	Consumo aparente histórico y proyectado	71
5.4.5	Demanda insatisfecha	73
5.4.5.1	Demanda insatisfecha histórica y proyectada	73
5.4.6	Precio	74
5.4.7	Comercialización	75
5.4.7.1	Propuesta de comercialización	75
5.4.7.2	Mezcla de mercadotecnia	75
5.4.7.3	Canales de comercialización	78
5.4.7.4	Márgenes de comercialización	79
5.5	**ESTUDIO TÉCNICO**	**80**
5.5.1	Localización	81
5.5.1.1	Macro localización	81
5.5.1.2	Micro localización	81
5.5.2	Tamaño	81
5.5.3	Volumen y valor de la producción	82
5.5.4	Flujograma del proceso productivo	82
5.5.5	Requerimientos técnicos	86
5.6	**ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**	**88**
5.6.1	Justificación	88
5.6.1.1	Misión	88
5.6.1.2	Visión	89
5.6.2	Objetivos	89
5.6.2.1	General	89
5.6.2.2	Específicos	89
5.6.3	Tipo y denominación	89
5.6.4	Marco jurídico	90
5.6.4.1	Normas internas	90
5.6.4.2	Normas externas	91
5.6.5	Estructura organizacional	93
5.6.5.1	Diseño organizacional	93
5.6.5.2	Funciones de las unidades	94
5.6.5.3	Sistema organizacional	97
5.7	**ESTUDIO FINANCIERO**	**99**
5.7.1	Inversión fija	99
5.7.2	Inversión en capital de trabajo y total	100
5.8	**EVALUACIÓN FINANCIERA**	**102**
5.9	**ESTUDIO AMBIENTAL**	104
5.9.1	Política ambiental	105
5.9.2	Gestión ambiental	106
5.9.2.1	Eje de prevención ambiental	106

5.9.2.2 Eje de recursos naturales renovables 106
5.9.2.3 Eje de evaluación, control y seguimiento ambiental 107
5.9.3 Impacto ambiental 108
5.10 IMPACTO SOCIAL 109
5.11 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO 110
CONCLUSIONES 112
RECOMENDACIONES 115
BIBLIOGRAFÍA 117
ANEXOS 120

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, tiene como una de las opciones para la evaluación final en cada una de las escuelas, el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, previo a optar por el titulo de Contador Público y Auditor, Administrador de Empresas y Economista, en el grado académico de Licenciado, a través del cual se implementa la participación de campo por parte de los estudiantes, para que adquieran un mayor grado de conciencia sobre la problemática actual del País, tanto social, económico y político.

Dada la importancia y trascendencia que tiene hoy en día el desarrollo del país es apropiado tener en consideración el nivel de avance al cual no se ha logrado llegar. Derivado de las necesidades, es necesario proponer cambios que puedan retroalimentar y convertirse en acciones que conduzcan a cambios significativos, razón por la cual se hace énfasis en la consciencia social del ser humano.

EI presente informe se denomina **ADMINISTRACIÓN DE RIESGO ÁMBITO SOCIAL Y "PROYECTO COMUNITARIO PRODUCCIÓN DE CONCENTRADO DE MORA"** que forma parte del tema general denominado "Caracterización Socioeconómica Ambiental y Proyectos Comunitarios Rurales Sostenibles" en la aldea Saquitacaj y caseríos Xequechelaj, Chimixayá, y Pachuitiatzan del municipio de San José Poaquil departamento de Chimaltenango, cuyo fin es identificar los problemas sociales, situación de riesgo, vulnerabilidades y amenazas, que afectan a las comunidades y presentar propuesta de solución para minimizar los desastres de las comunidades.

La metodología utilizada durante la investigación se sustenta en el método científico y sus fases indagatoria, demostrativa y expositiva. Desarrolla las técnicas de observación y entrevista, con el propósito de descubrir la verdad objetiva. EI informe elaborado consta de cinco capítulos los cuales se describen a continuación.

Capítulo I, contiene el contexto territorial del Municipio: localización y extensión, división política, y administrativa, contexto territorial del centro poblado: antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, migración, ecosistema, agua, bosque, suelo, flora y fauna y orografía.

Capítulo II, con un enfoque del centro de la población este capítulo contiene el tipo de organizaciones que ayudan al desarrollo de la población en diferentes áreas, asimismo se presentan los servicios e infraestructura y finalmente las entidades de apoyo.

Capítulo III, este capítulo contiene los aspectos de los riesgos y sus componentes marco conceptual, amenazas, vulnerabilidades, integración del riesgo y la construcción social del riesgo.

Capítulo IV, enfocado en la gestión para reducir el riesgo, planificación y desarrollo, reducción de amenazas y vulnerabilidades, medidas de preparación y reacción, y la propuesta de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-.

Capítulo V, presenta el proyecto comunitario productivo rural cuya primera parte se describe el proyecto a nivel general seguidamente del estudio de mercado, técnico, administrativo legal, estudio financiero, evaluación financiera, ambiental, impacto social y la sostenibilidad del proyecto.

Por último se exponen las conclusiones y recomendaciones del informe, bibliografía consultada y en los anexos Manual de Normas y Procedimientos para la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED- y de Proyecto Productivo Rural, Concentrado de Mora.

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Resumen División Política. Años: 2002 y 2016	8
2	Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequechelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Población Total, Numero de Hogares. Años: 2002 y 2016	16
3	Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequechelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Análisis de Vivienda. Años: 2002 y 2016	17
4	Aldea Saquitacaj y Caserío Xequechelaj. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Migración. Años: 2002 y 2016	19
5	Caseríos Chimixayá y Pachuitiatzan. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Letricas y Otros Servicios Sanitarios. Años: 2009 y 2016	29
6	Municipio de San José Poaquil y Tecpán Guatemala, Departamento de Chimaltenango. Proyecto: Producción de Concentrado de Mora, Oferta Histórica y Proyectada. Período: 2012 - 2021	68
7	Municipio de San José Poaquil y Tecpán Guatemala, Departamento de Chimaltenango. Proyecto: Producción de Concentrado de Mora, Demanda Potencial Histórica y Proyectada. Período: 2012 - 2016	70
8	Municipio de San José Poaquil y Tecpán Guatemala, Departamento de Chimaltenango. Proyecto: Producción de Concentrado de Mora, Consumo Aparente Histórico y Proyectado. Período: 2012 - 2021	72
9	Municipio de San José Poaquil y Tecpán Guatemala, Departamento de Chimaltenango. Proyecto: Producción de Concentrado de Mora, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectado, Período: 2012 - 2021	73
10	Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Proyecto: Producción de Concentrado de Mora, Márgenes de Comercialización. Año: 2016	79

11 Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Producción de Concentrado de Mora. Valor y Volumen de la Producción. Envases de 225 ml. Año: 2016. 82

12 Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Proyecto: Producción de Concentrado de Mora, Inversión Fija. Año: 2016. 99

13 Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Proyecto: Elaboración de Concentrado de Mora. Inversión en Capital de Trabajo. Año: 2016. 100

14 Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Proyecto: Elaboración de Concentrado de Mora. Evaluación Financiera Proyectada. Año: 2016. 103

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequechelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Estructura Organizacional COCODE, Año: 2016	14
2	Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequechelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Coordinadora Local para la Reducción de Desastres. –COLRED- Año: 2016	59
3	Aldea Saquitacaj. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Proyecto: Concentrado de Mora. Canales de Comercialización. Año: 2016	79
4	Aldea Saquitacaj. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Proyecto: elaboración de Concentrado de Mora. Flujograma del Proceso Concentrado de Mora. Año: 2016	85
5	Aldea Saquitacaj. Municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. Proyecto: Elaboración de Concentrado de Mora. Distribución de la Planta de Producción. Año: 2016	86
6	Aldea Saquitacaj. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Proyecto: Elaboración de Concentrado de Mora. Diseño Organizacional. Año: 2016	96
7	Aldea Saquitacaj. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Proyecto: Elaboración de Concentrado de Mora. Diseño Organizacional. Año: 2016	100

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequechelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. División Política, Año: 2016	9
2	Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequechelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Matriz de Amenazas. Año: 2016	38
3	Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequechelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Matriz de Vulnerabilidad. Año: 2016	39
4	Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequechelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Matriz de Amenazas.. Año: 2016	42
5	Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequechelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Matriz Construcción Social del Riesgo. Año: 2016	44
6	Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequechelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango Matriz de Planificación y Desarrollo para Reducir el Riesgo. Año: 2016	46
7	Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequechelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Reducción de Amenazas. Año: 2016	48
8	Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequechelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Matriz de Vulnerabilidad. Año: 2016	50
9	Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequechelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Plan Operativo. Año: 2016	56
10	Municipio de San José Poaquil y Tecpán Guatemala, Departamento de Chimaltenango. Proyecto: elaboración de Concentrado de Mora. Segmentación de Mercado. Año:2016	67
11	Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Proyecto: Elaboración de Concentrado de Mora. Requerimientos Técnicos. Año: 2016	88

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. División Política. Año: 2016	10
2	Caserío Chimixayá, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. División Política. Año: 2016	11
3	Caserío Xequechelaj, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. División Política. Año: 2016	12
4	Caserío Pachuitiatzan, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. División Política. Año: 2016	13

Capítulo I, contiene el contexto territorial del Municipio: localización y extensión, división política, y administrativa, contexto territorial del centro poblado: antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, migración, ecosistema, agua, bosque, suelo, flora y fauna y orografía.

Capítulo II, con un enfoque del centro de la población este capítulo contiene el tipo de organizaciones que ayudan al desarrollo de la población en diferentes áreas, asimismo se presentan los servicios e infraestructura y finalmente las entidades de apoyo.

Capítulo III, este capítulo contiene los aspectos de los riesgos y sus componentes marco conceptual, amenazas, vulnerabilidades, integración del riesgo y la construcción social del riesgo.

Capítulo IV, enfocado en la gestión para reducir el riesgo, planificación y desarrollo, reducción de amenazas y vulnerabilidades, medidas de preparación y reacción, y la propuesta de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-.

Capítulo V, presenta el proyecto comunitario productivo rural cuya primera parte se describe el proyecto a nivel general seguidamente del estudio de mercado, técnico, administrativo legal, estudio financiero, evaluación financiera, ambiental, impacto social y la sostenibilidad del proyecto.

Por último se exponen las conclusiones y recomendaciones del informe, bibliografía consultada y en los anexos Manual de Normas y Procedimientos para la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED- y de Proyecto Productivo Rural, Concentrado de Mora.

CAPÍTULO I
CONTEXTO TERRITORIAL

Se habla que el territorio es un bien cada vez más congestionado y demandado para la satisfacción de las múltiples necesidades. Esto genera un desafío, puesto que debe velar por la convivencia de variados usos no siempre compatibles entre sí por ejemplo las distintas actividades que realizan los seres humanos y los conflictos que ello genera.

Al hablar del contexto territorial, hace referencia a un territorio específico, en el cual se puede observar cómo está organizado de acuerdo al uso, ocupación del territorio, acorde a las potencialidades y limitaciones del mismo, expectativas y aspiraciones de la población y los objetivos de desarrollo.

En este capítulo se da a conocer información acerca del contexto territorial del municipio de San José Poaquil, y aldea Saquitacaj y Caseríos del departamento de Chimaltenango. Se hace énfasis en el estudio de la situación social y económica de la aldea Saquitacaj y caseríos Xequechelaj, Chimixayá y Pachuitiatzan, con información de años anteriores y datos del año 2016, datos recopilados por medio de una visita al lugar objeto de estudio entrevistas y por medio de la observación, donde se identificaron las características más importantes del Centro Poblado, las cuales se detallan a continuación: antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, migración y ecosistema

1.1 DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL

Se hace referencia a las características que identifican al Municipio, como lo es la localización, extensión y división política y administrativa del municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango.

1.1.1 Localización y extensión

San José Poaquil es uno de los 16 municipios que integran el departamento de Chimaltenango, se ubica en el occidente de la República de Guatemala a una distancia de 104 kilómetros de la Ciudad Capital y a 47 kilómetros de la Cabecera Departamental a la altura del kilómetro 89 sobre la carretera interamericana CA-1.

El acceso puede realizarse por las siguientes vías: al suroeste a tres kilómetros de la cabecera de Santa Apolonia, al oeste a dos kilómetros de Santa Apolonia, al suroeste por la carretera Interamericana CA-1 y al oeste a menos de un kilómetro de Tecpán Guatemala. De la CA-1 para la cabecera de Chimaltenango hay aproximadamente 18 kilómetros sur al este de la cabecera de Patzicía y 15 kilómetros si se ingresa por el este-noreste.

La extensión territorial de San José Poaquil es de 100 kilómetros cuadrados, que representa el 5.05% de la totalidad del Departamento. Políticamente se ubica al norte del departamento de Chimaltenango, comprendido dentro de la región central del país.

1.1.2 División política y administrativa

Esta variable representa la situación de los distintos centros poblados que conforman el Municipio, además de la forma en que están constituidos las autoridades y funcionarios que administran el gobierno municipal.

1.1.2.1 División política

El municipio de San José Poaquil está conformado por 34 centros poblados, integrados en pueblos, aldeas y caseríos como se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro 1
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Resumen División Política
Años: 2002 y 2016

Categoría	2002 Cantidad	2016 Cantidad
Pueblo	1	1
Caserío	26	24
Aldea	5	9
Total	**32**	**34**

Fuente: elaboración propia, con base en datos del censo XI de población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016

El Municipio al año 2016 está conformado por 34 centros poblados, mostrando un incremento de dos centros poblados en comparación al año 2002 que surge a través de la necesidad de independizarse para contar con servicios básico. Se integra por su Cabecera,

24 Aldeas y 9 Caseríos. El acceso puede realizarse por la carretera interamericana y los municipios de Joyabaj, Tecpán, Santa Apolonia, San Juan Comalapa y San Martín Jilotepeque.

1.1.2.2 División administrativa

Determina con facilidad la identificación de las autoridades locales que velan por el patrimonio municipal, garantiza los interese con base a los valores, culturas y costumbres. En el Municipio la división administrativa está conformada por:

- Concejo Municipal

Es la máxima autoridad del Municipio. Es el órgano superior de carácter colegiado, con deliberación y decisión de los asuntos municipales. Está integrado por los Concejales y Síndicos, elegidos en forma popular y directa. Es un órgano deliberante que antes de tomar una decisión la discuten ampliamente.

- Alcalde Municipal

Es quien representa al municipio y personero legal del mismo, jefe del órgano ejecutivo del gobierno municipal; miembro del Consejo Departamental de Desarrollo -CODEDE-y Presidente del Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-. Tiene a su cargo la dirección ejecutiva de la corporación municipal, ejerce la autoridad máxima, toma decisiones y vela por la administración según atributos de ley.

- Alcaldías Auxiliares

Son entidades representativas de las comunidades, en especial para la toma de decisiones y de enlace directo con la Municipalidad. Actualmente existen 31 alcaldes auxiliares en todos los centros poblados y la gestión de proyectos se realiza a través de los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES- de cada comunidad.

- Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-

Pertenece al Sistema Nacional de Consejos de Desarrollo de Guatemala, es de creación

constitucional. Esta entidad reúne a varios representantes de los distintos sectores de la población, entre los que se encuentran Juzgados de Paz, Policía Nacional Civil, Centro de Salud, por mencionar algunos, en donde se representa la participación de la población. Dentro de las funciones está: garantizar que las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo del Municipio sean formulados con base en las necesidades, problemas y soluciones priorizadas por los Consejos.

- Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Regido por la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002, de creación constitucional que reúne a varios representantes de los distintos sectores de la población. Su función es facilitar el apoyo a la organización y participación efectiva de la comunidad en la priorización de necesidades, identificación de problemas y soluciones para el desarrollo integral de la comunidad. Así mismo, desarrollar programas, proyectos y políticas para beneficio de la población y dar seguimiento a través de la ejecución. Se encuentra representados uno por cada Aldea y Caserío, en este municipio hay 34 COCODE.

- Mancomunidad -MANKAQCHIKEL-

Se creó por medio de Acta Número 10-2009 firmada en la municipalidad de Patzún, integrada por los Municipios de: Acatenango, Patzún, Patzicía, Técpan Guatemala, Santa Apolonia, San José Poaquil, Santa Cruz Balanya, Zaragoza, San Juan Comalapa y San Martin Jilotepeque. Su función principal es promover el desarrollo social, económico, cultural y ambiental así como gestionar la asistencia técnica y financiera para los Municipios que la integran.

1.2 ALDEA SAQUITACAJ, CASERÍOS XEQUECHELAJ, CHIMIXAYÁ Y PACHUITIATZAN

Saquitacaj es una aldea que se caracteriza por su notable producción agrícola, pecuaria y artesanal, es una de las comunidades con mayor extensión territorial, se encuentra aproximadamente a tres kilómetros de distancia del municipio de San José Poaquil. Está conformada por los caseríos Chimixayá, Xequechelaj y Pachuitiatzan, estos son

independientes a la Aldea y están organizados por sus propias autoridades, COCODES y Alcaldes Auxiliares.

1.2.1 Antecedentes históricos

La aldea Saquitacaj pertenece a San José Poaquil, fundada en 1920, deriva su nombre de "SaqilTaq'aj" que en kaqchikel significa lugar plano, claro y despejado. Este nombre era utilizado por los pobladores para denominar el lugar donde se encuentra asentada la comunidad, anteriormente era parte de San Juan Comalapa, pero con el transcurso del tiempo decidieron independizarse por ser los pobladores de Saquitacaj quienes proveían la mayor producción para abastecer al pueblo. (San José Poaquil Blogspot, Antecedentes históricos, s.p.)

El caserío Chimixayá, fue creado en el año 1974, su nombre deriva de los vocablos en kaqchikel "Timi'x" que significa pequeño y "Ya'" que significa agua o río. Éste Caserío, antiguamente pertenecía a la aldea Saquitacaj, pero por razones de educación y seguridad de los infantes, quienes caminaban varios kilómetros para asistir a la escuela de Saquitacaj, los padres de familia fueron impulsados a luchar por la separación y creación de ésta nueva comunidad. A finales del año 1973 surgen los fundadores de Chimixayá: Pablo López, Sotero Sanic y José López, quienes se reunieron para proponer la separación del Caserío y eligieron a Félix Cutzal como el primer Alcalde Auxiliar.

El caserío Xequechelaj, fue fundado en el año de 1977, su nombre deriva del idioma kaqchikel "Chuxe' k'echelaj" que significa "debajo de los cerros montañosos". Éste Caserío es independiente y cuenta con sus propias autoridades. Se carece de la resolución que ampara el mismo. Según indicaron las autoridades municipales, se desconoce el destino de la documentación de administraciones pasadas.

El caserío Pachuitiatzan, según el testimonio de los pobladores, fue creado a finales de los años 90, era un potrero y hábitat de venados denominado "Panatzan". Etimológicamente su nombre está compuesto de tres palabras en idioma kaqchikel

"Pachui" "Ti" y "Atz'an o Atzan" que significa "encima de la lomita de sal". Dentro de sus principales características se encuentran: el escaso número de habitantes, la lejanía y difícil acceso.

Se tiene conocimiento que el señor Emeterío Quill Sajbochol, fue el primer Alcalde Auxiliar y uno de los pioneros de su fundación. Antes de ser convertido en Caserío, todas las reuniones comunales se realizaban el día domingo en la escuela de Chimixayá.

1.2.2 Localización y extensión

La aldea Saquitacaj, es una de las 33 comunidades del área rural del municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango. Limita al norte con caserío Chuacruz de la aldea Palamá, al este con aldea Paneyá del municipio de San Martin Jilotepeque, al sur con la cabecera municipal de San José Poaquil, al oeste con los caseríos Sarajmac y Xequechelaj.

Se encuentra a una distancia de tres kilómetros de la cabecera de San José Poaquil, 50 kilómetros del departamento de Chimaltenango y 104 kilómetros de la Ciudad Capital. La vía de acceso es por el kilómetro 103 de la carretera interamericana CA-1. . Se ubica a 2,086 metros sobre el nivel del mar, tomado como base en el sector 1 Chixocop con latitud superior de 14° 50′ 24¨ y longitud de 90° 55′47¨; latitud central de 14° 49′ 59¨ y longitud de 90° 54′ 40¨; latitud inferior de 14° 50′ 56¨ y longitud de 90° 55′01¨.

El caserío Xequechelaj se encuentra ubicado en la parte noroccidente de la cabecera municipal de San José Poaquil a cuatro kilómetros de la misma, a 46 kilómetros de la cabecera departamental y a 101 kilómetros de la Ciudad Capital. Limita al norte con el caserío Chuacruz y aldea Palamá, al este con la aldea Saquitacaj; al sur con el caserío Sarajmac y al oeste con la aldea Chuacacay de Santa Apolonia. La vía de acceso es por la carretera principal interamericana CA-1, a 2.5 kilómetros de la aldea Saquitacaj.

Se encuentra a 2,075 metros sobre el nivel del mar, el cual fue tomado a dos kilómetros de la parte alta del Caserío, con latitud superior de 14° 49′ 55¨ y longitud de 90° 55′33¨; latitud central de 14° 49′ 52¨ y longitud de 90° 55′12¨; latitud inferior de 14°

49´ 55¨ y longitud 90° 55´86¨.

El caserío Chimixayá se encuentra ubicado a una distancia de un kilómetro de la aldea Saquitacaj, cuatro kilómetros de la Cabecera Municipal y a 108 kilómetros de la Ciudad Capital. Limita al sur con la aldea Saquitacaj, al este con el caserío Panimasiguan, aldea Ojercaibal y Nueva Esperanza; al oeste con el caserío Chuacruz y al norte con Paxcabalché. La vía de acceso es por área sur de la carretera principal que conduce a la aldea Saquitacaj, al norte por los Caserío Panimasiguan, Hacienda Maria y Ojer Caibal.

Se encuentra a 2,061 metros sobre el nivel del mar tomado en el sector Cutzal, con latitud superior de 14° 50´ 56¨ y longitud de 90° 55´01¨, latitud central de 14° 50´ 56¨ y longitud de 90° 54´ 47¨, latitud inferíor de 14° 50´ 46¨ y longitud de 90° 54´ 43¨.

El caserío Pachuitiazan se encuentra ubicado a seis kilómetros de la aldea Saquitacaj y a nueve kilómetros de la Cabecera Municipal. Limita al norte con el caserío Panimasiguan, al este con San Martín Jilotepeque, al sur con aldea Saquitacaj y al oriente con el caserío Chimixayá. La vía de acceso es por la carretera interamericana CA-1 a seis kilómetros. . Se ubica a 2,071 metros sobre el nivel del mar, el cual se realizó en el centro del Caserío con latitud superior de 14° 50´ 31¨ y longitud de 90° 54´39¨; latitud central de 14° 50´ 31 y longitud 90° 53´47¨; latitud inferior de 14° 50´ 24¨ y longitud de 90° 53' 55¨.

1.2.3 División política y administrativa

Esta variable representa la situación de los distintos centros poblados que conforman la aldea Saquitacaj, además de la forma en que están constituidos las autoridades, funcionarios que las administran y permite determinar los cambios que pueden suceder, tanto en su división política como administrativa.

1.2.3.1 División política

Se refiere a la división que existe de los centros poblados, con el fin de brindar una mejor atención a los pobladores en cuanto a los servicios básicos necesarios que requieran.

A continuación se presenta el comparativo del censo 2002 con el 2016:

Cuadro 1
Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequechelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Resumen de Centros Poblados por Categoría
Años: 2002 y 2016

Categoría	Censo 2002	Censo 2016
Aldea	1	1
Caseríos	3	3
Total	**4**	**4**

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Se puede observar en el cuadro anterior que no hay variación del total de centros poblados desde el año 2002 al 2016.

A continuación se presenta la división política de la aldea Saquitacaj y Caseríos.

Tabla 1
Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequechelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
División Política
Año: 2016

Saquitacaj		Chimixayá	
Descripción	**Categoría**	**Descripción**	**Categoría**
Sector 1	Sector	López	Sector
Chiovalle	Sub-sector	Cutzal	Sector
Chisirin	Sub-sector	Chisanic	Sector
Chixocop	Sub-sector	Caseros	Sector
Sector 2	Sector	-	-
Chichovix	Sub-sector	-	-
Chicun	Sub-sector	-	-
Chiquill	Sub-sector	-	-
Chicuxil	Sub-sector	-	-

Fuente: elaboración propia, con base a información proporcionada por la Alcaldía Auxiliar de la aldea Saquitacaj, caserío Chimixayá, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango.

Con información proporcionada en la tabla anterior se observa que para los caseríos de Xequechelaj y Pachuitiatzan no presentan división por tal motivo no se describen. Aldea

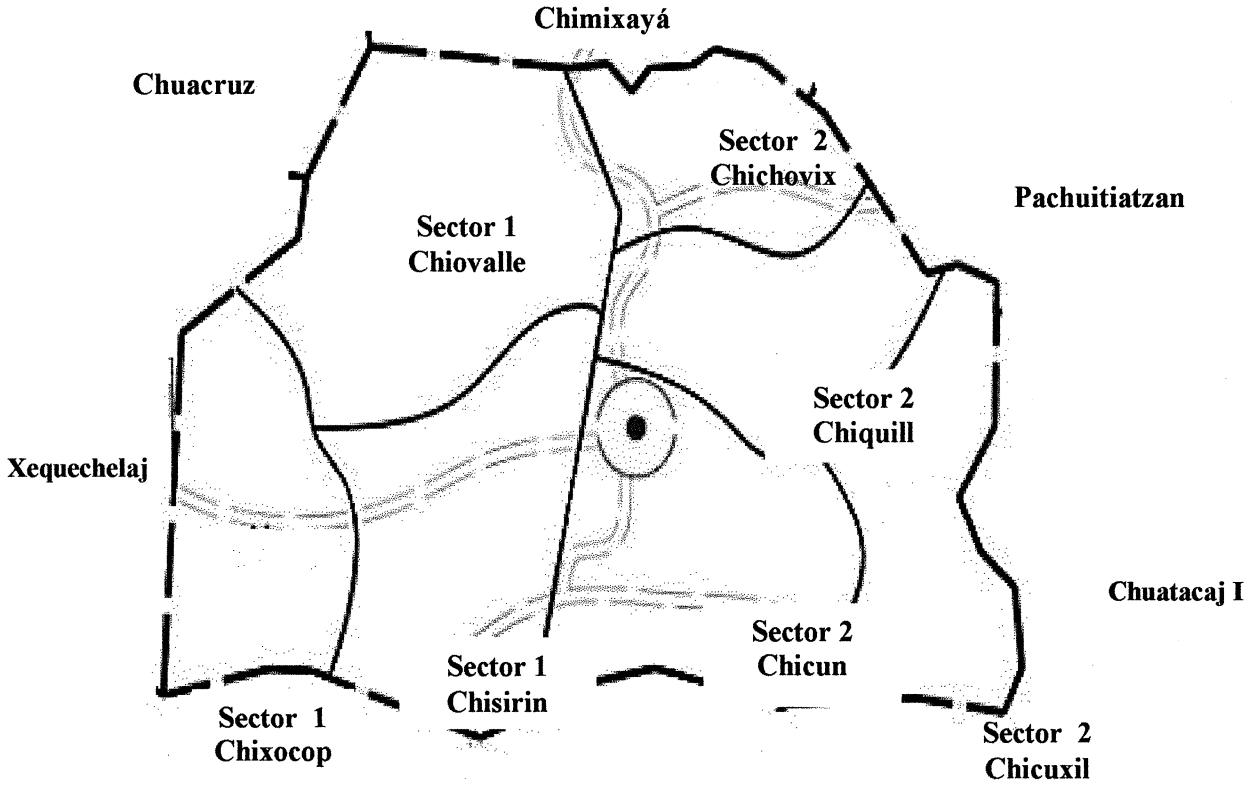
Saquitacaj está dividida en dos sectores, de acuerdo a información proporcionada por la Alcaldía Auxiliar, sector uno y dos. Estos han sido subdivididos por los pobladores de la Aldea por apellidos de acuerdo a las familias que habitan en los mismos, sin embargo a la fecha estos sectores no han sido reconocidos por la Municipalidad.

De acuerdo a la investigación realizada, el caserío Chimixayá se encuentra dividido en cuatro sectores que los pobladores han clasificado según los apellidos de las familias habitantes.

El caserío Chimixayá se encuentra dividido en cuatro sectores y los pobladores los han clasificado por apellidos de la siguiente forma: sector uno denominado López, sector dos Cutzal, sector tres llamado Chisanic y cuatro conocido como Caseros.

A continuación se presentan los mapas de la división política de la Aldea y Caseríos.

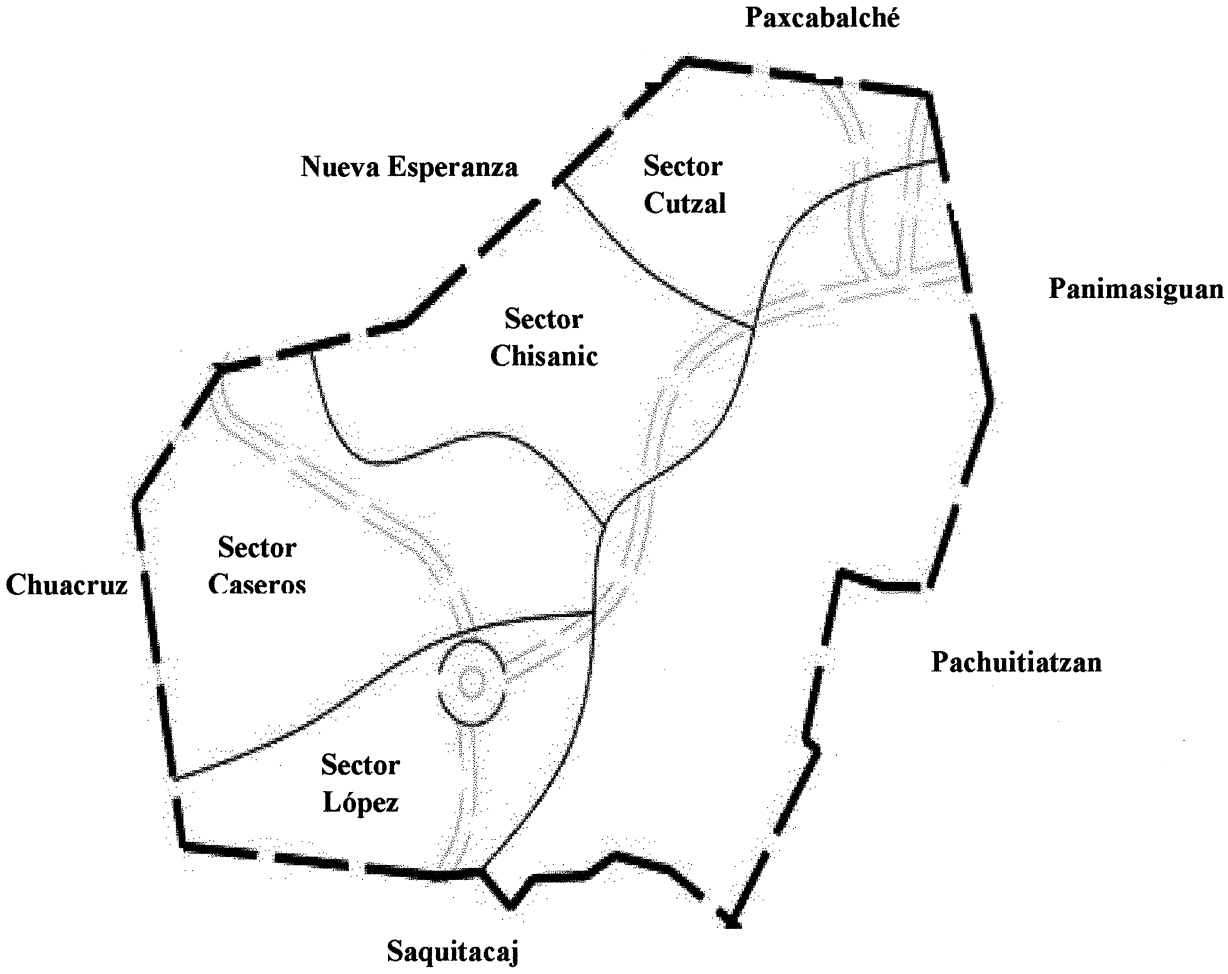
Mapa 1
Aldea Saquitacaj
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
División Política
Año: 2016



Referencia	
	Limite Centro Poblado
	Limite del Sector
	Centro de Aldea
	Via de acceso

Fuente: elaboración propia, con base a información proporcionada por la Alcaldía Auxiliar de Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, 2016.

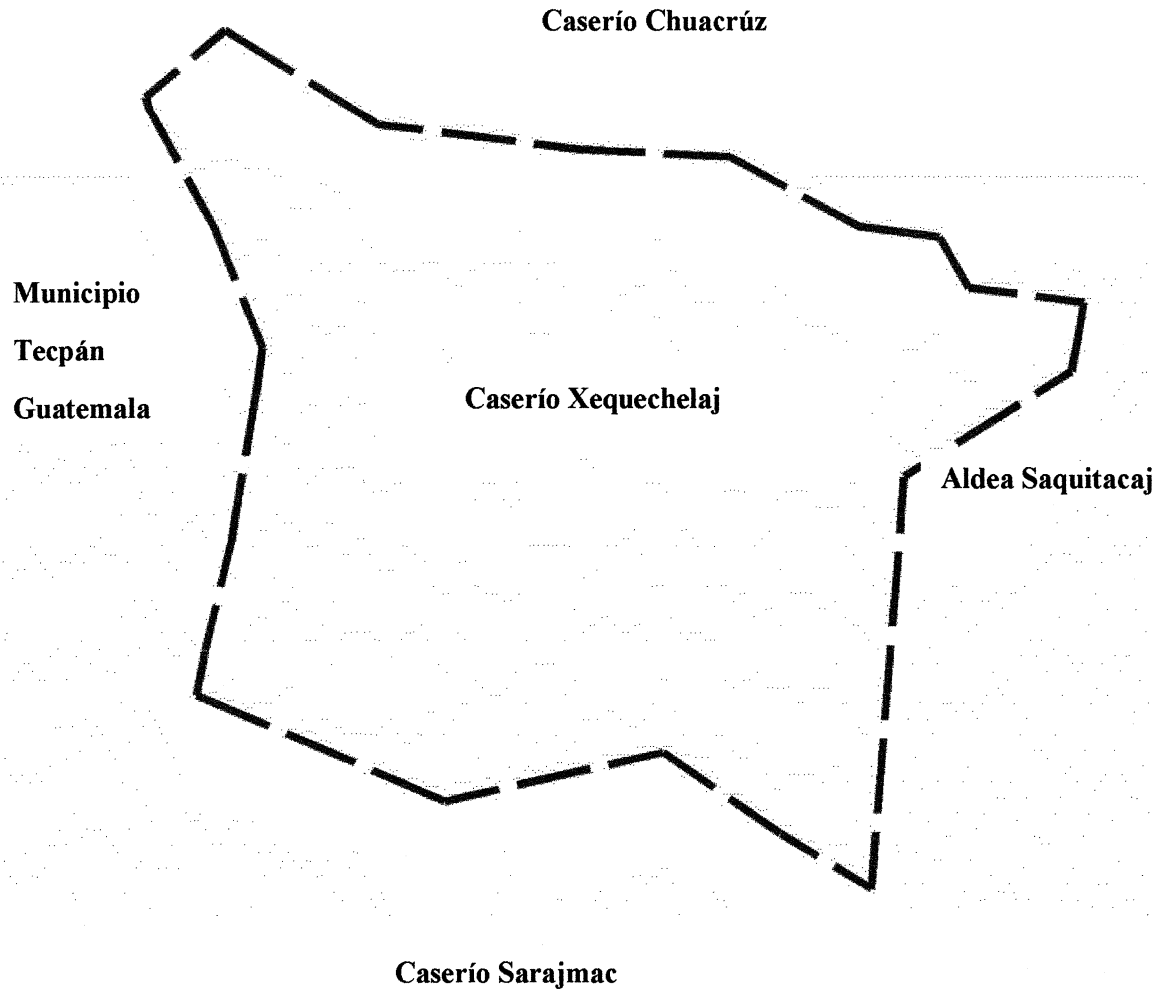
Mapa 2
Caserío Chimixayá
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
División Política
Año: 2016



Referencia	
	Limite Centro Poblado
	Limite del Sector
	Centro de Caserío
	Via de acceso

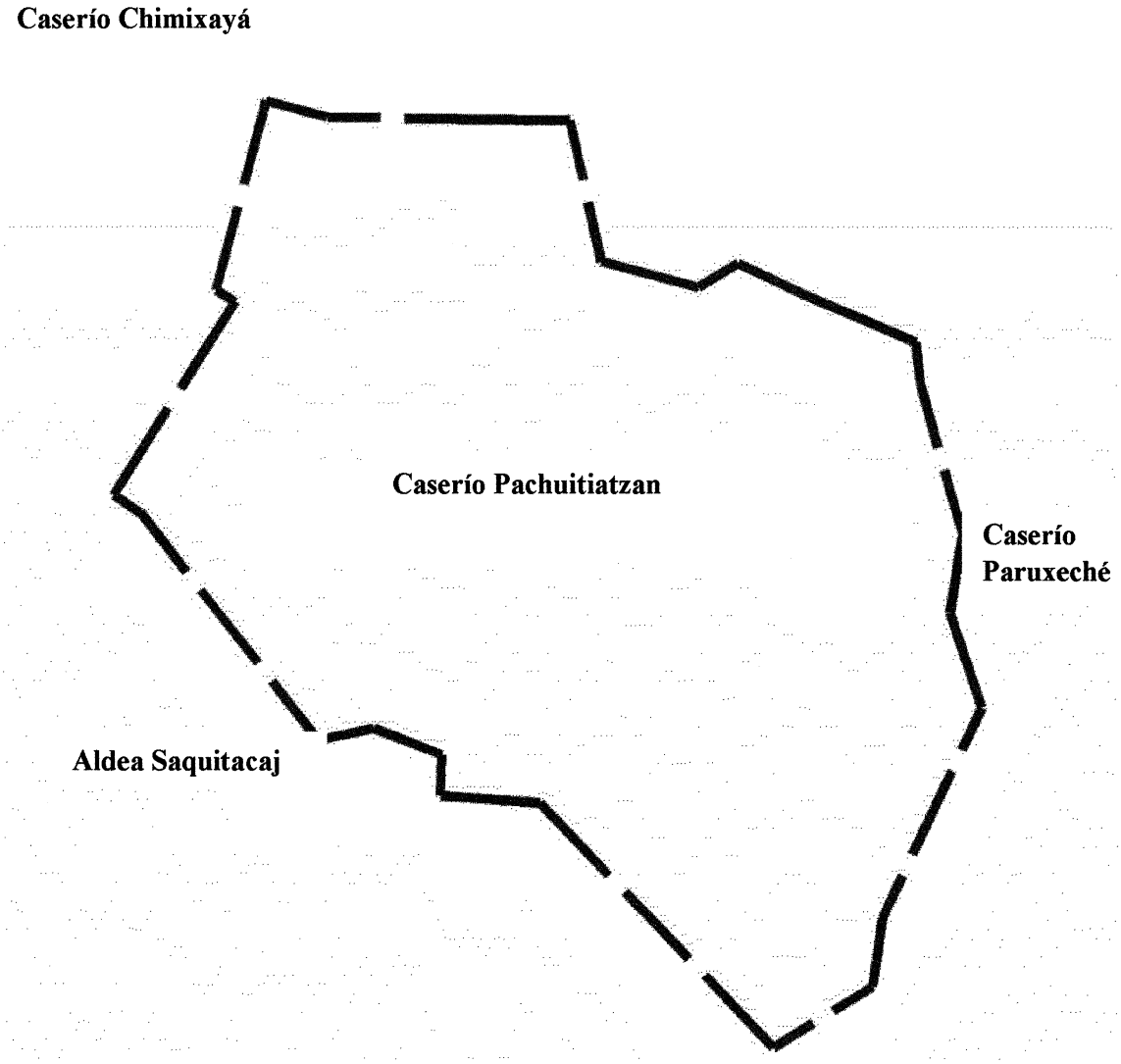
Fuente: elaboración propia, con base a información proporcionada por la Alcaldía Auxiliar de Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, 2016.

Mapa 3
Caserío Xequechelaj
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
División Política
Año: 2016



Fuente: elaboración propia, con base a información proporcionada por la Alcaldía Auxiliar de Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, 2016.

Mapa 4
Caserío Pachuitiatzan
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
División Política
Año: 2016



Fuente: elaboración propia, con base a información proporcionada por la Alcaldía Auxiliar de Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, 2016.

En el mapa anterior se puede observar las cuatro divisiones políticas en las que están conformados la Aldea y Caserios, que hacen referencia situación geográfica donde sobresale la aldea Saquitacaj y caseríos Chimixayá ya que estos dos existe división por sectores quienes son los pobladores quienes los han clasificado y para Xequechelaj y Pachuitiatzan quedan de la misma manera.

1.2.3.2 División administrativa

Determina como se organizan las autoridades locales para lograr una adecuada administración de los recursos para mejoras en los servicios públicos hacia los pobladores.

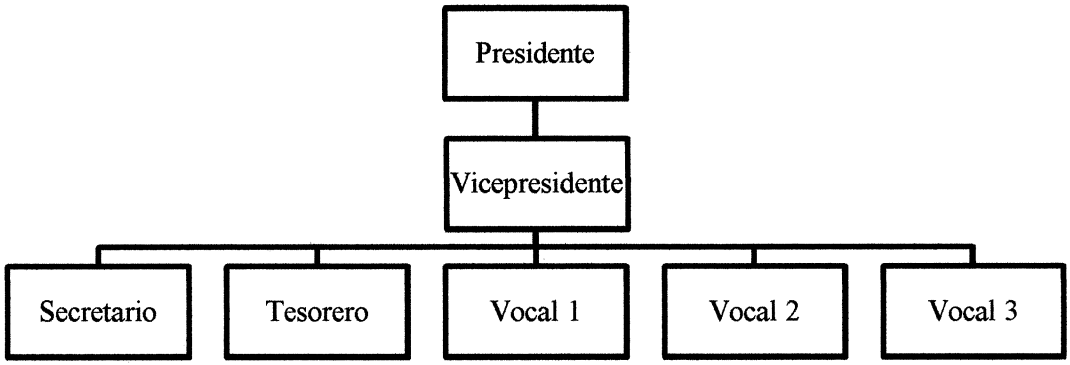
- Alcaldías auxiliares

  Está integrado por cuatro las alcaldías auxiliares encargadas de gestionar, planear o trasladar a la Municipalidad los proyectos en beneficio del centro poblado asignado.

- Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Actualmente existe un COCODE en cada Aldea y Caserío, su función es promover, facilitar y apoyar la organización y participación efectiva de la comunidad en la priorización de necesidades, problemas y soluciones para su desarrollo integral. Está integrado de la siguiente manera:

Gráfica 1
Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequechelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Estructura Organizacional COCODE
Año: 2016



Fuente: elaboración propia, con base en los datos del COCODE, 2016.

En la grafica anterior se observa que el presidente es quien toma las decisiones con el apoyo del vicepresidente, siendo las máximas autoridades. Tienen a su cargo al secretario quien tiene las actividades de levantar acta de las diferentes activadas para el bien común, mientras que el tesorero administra los fondos para la actividades así como los vocales tiene voz y voto en la toma de decisiones.

1.2.4 Clima

Se identificas dos estaciones en la Aldea y Caseríos: invierno en el que se presenta una precipitación media de 1,348 milímetros y llueve aproximadamente durante 194 días al año. El viento va de norte a sur con una velocidad de 13.5 kilómetros por hora, con una humedad relativa del 77% y evaporación de 99 milímetros, las cuales se marcan en el mes de mayo y concluye en el mes de octubre, con presencia de heladas en época de noviembre a febrero con temperatura que oscila de 15° a 22° C y verano en el mes de marzo y abril con temperatura entre 18° a 24° C.

1.2.5 Población

La población es el número de personas que habitan en un lugar determinada conde está compuesta por habitantes con características y comportamientos distintos. En esta variable de describe la población total, número de hogares, vivienda, empelo subempleo y desempleo.

1.2.5.1 Población total, número de hogares

En esta variable muestra da a conocer los resultados del total de la población y número de hogares en comparación al censo 2002 al 2016 para la aldea Saquitacaj y caseríos Xequechelaj, Chimixayá y Pachuitiatzan donde se puede conocer el incremento de habitantes así como de viviendas para tomar decisiones que mejores el estado de la población.

En el siguiente cuadro se presenta el número de habitantes y hogares que existían en el año 2002 comparados al año 2016.

Cuadro 2
Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequechelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Población Total, Número de Hogares
Años: 2002 y 2016

Centro Poblado	Censo 2002				Censo 2016			
	Habitantes	%	Hogares	%	Habitantes	%	Hogares	%
Saquitacaj	1,775	69.88	314	69.42	1,918	69.87	394	68.88
Xequechelaj	317	12.48	46	10.51	341	12.42	73	12.76
Chimixayá	396	15.59	74	18.57	415	15.12	95	16.61
Pachuitiatzan	52	2.05	8	1.50	71	2.59	10	1.75
Total	**2,540**	**100.00**	**442**	**100.00**	**2,745**	**100.00**	**572**	**100.00**

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Conforme al estudio que se realizo, se centra que hubo un incremento total de la pblacion de 205 habitantes de la cual aldea Saquitacaj es donde existe un mayor crecimiento de habitantes de 143 debido a que existen mejores condiciones de vida y por ser el centro de las comunidades. Así mismo para el resultado de hogares se observa un aumento de 80 hogares esto puede ser un resultado del aumento de habitantes quienes buscan emprender un nuevo hogar.

1.2.5.2 Vivienda

Se habla de la estructura cuya principal función es ofrece refugio a los seres humanos y les protege de las condiciones climáticas adversas, además de proporcionarles privacidad y espacio para guardar sus pertenencias y desarrollar sus actividades cotidianas.

Esta es una variable de gran importancia debido a que se conocen las condiciones de cómo viven los pobladores de la Aldea y Caseríos y conocer los materiales de cómo están construidas las viviendas.

En el presente cuadro se analizan los datos de vivienda en la Aldea y Caseríos:

Cuadro 3
Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequechelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Análisis de la Vivienda
Año: 2016

	Censo 2016									
Descripción	**Saquitacaj**	**%**	**Xequechelaj**	**%**	**Chimixayá**	**%**	**Pachuitiatzan**	**%**	**Total**	**%**
Forma de propiedad										
Propia	344	93	63	99	84	96	10	100	490	94
Alquilada	8	2	0	0	2	2	0	0	13	2
Familiar	12	5	2	1	2	2	0	0	24	4
Total	**364**	**100**	**65**	**100**	**88**	**100**	**10**	**100**	**527**	**100**
Tipo										
Casa formal	360	99	63	97	85	97	8	80	516	98
Casa informal	2	0.5	2	3	1	1	0	0	5	1
Rancho	2	0.5	0	0	2	2	2	20	6	1
Total	**364**	**100**	**65**	**100**	**88**	**100**	**10**	**100**	**527**	**100**
Paredes										
Adobe	58	16	12	18	10	11	5	50	85	16
Block	292	80	47	72	75	85	5	50	419	79
Madera	2	0.5	0	0	0	0	0	0	2	0.5
Caña	3	1	1	2	1	1	0	0	5	2
Bajareque	1	0.5	2	3	0	0	0	0	3	0.5
Otro	8	2	3	5	2	2	0	0	13	2
Total	**364**	**100**	**65**	**100**	**88**	**100**	**10**	**100**	**527**	**100**
Techo										
Palma	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0.4
Lamina	338	93	63	97	77	88	9	90	487	93
Concreto	24	7	1	1.5	11	13	0	0	36	6.2
Otro	0	0	1	1.5	0	0	1	10	2	0.4
Total	**364**	**100**	**65**	**100**	**88**	**100**	**10**	**100**	**527**	**100**
Piso										
Tierra	112	30	13	20	12	14	0	0	137	26
Cemento	217	60	44	68	64	73	6	60	331	63
Granito	7	2	2	3	2	2	0	0	11	2
Cerámico	28	8	6	9	10	11	4	40	48	9
Total	**364**	**100**	**65**	**100**	**88**	**100**	**10**	**100**	**527**	**100**

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Con información proporcionada del censo 2016 se puede plasmar que la mayoría de la población cuenta con casa propia, eso es positivo debido a que no tienen que pagar por un lugar para vivir y les ayuda en el ingreso de su económica, esto predomina en la Aldea y Caseríos.

A pesar de los bajos ingresos que obtienen cuentan con un tipo de casa formal con techo la lámina, paredes de block y piso de cemento, esto beneficia a la población en estabilidad habitacional

1.2.5.3 Empleo, subempleo, desempleo

En las comunidades existe poco nivel de ingreso en los hogares, debido a que es escaso la oportunidad de empleo para las habitantes.. Al hacer un análisis de los datos obtenidos en el censo 2016 realizado en la aldea Saquitacaj y Caseríos, se determinó que empleo fijo existe para el 4.27%, prestan sus servicios a los comercios en la Aldea y la Cabecera Municipal, debido a que no tienen tierra en propiedad, para poder producir lo que obliga a emplearse para obtener un ingreso y así contribuir al sostenimiento de la familia.

Subempleo, de los 572 hogares encuestados en la Aldea y Caseríos, se comprobó que el 21.65% cuenta con un subempleo, producto de que los integrantes de la familia se dedican a actividades como lo es la agricultura, crianza de animales y actividades artesanales donde utilizan solo unas horas para poder realizar las labores, parte de la producción la utilizan para el autoconsumo y otra parte la destinan para la venta y asi pode subsistir.

Existe un grado alto de desempleo para la Aldea y Caseríos, debido a falta de oportunidades, empresas generadores de empleo como: industrias, agroindustrias y turismo y falta de apoyo por parte de los líderes comunitarios.

1.2.6 Migración

La migración es del desplazamiento que realiza una persona que conlleva el cambio habitual para establecerse en una región o país, esta actividades se debe a factores económicos, laborales, sociales o políticos.

. A continuación, se presenta el cuadro de inmigración y emigración de la Aldea y Caseríos:

Cuadro 4
Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequechelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Migración
Año: 2016

	Censo 2016							
Lugar de emigración	**Saquitacaj**	**%**	**Xequechelaj**	**%**	**Chimixayá**	**%**	**Total**	**%**
Ciudad capital	10	20.41	4	17.39	6	22.22	20	20.20
Cabecera departamental	26	53.06	6	26.09	8	29.63	40	40.41
Otro departamento	4	8.16	10	43.48	7	25.93	21	21.21
Exterior	9	18.37	3	13.04	6	22.22	18	18.18
Total	**49**	**100.00**	**23**	**100.00**	**27**	**100.00**	**99**	**100.00**
Lugar de inmigración								
Ciudad capital	5	55.56	2	22.22	3	37.50	10	38.46
Cabecera departamental	3	33.33	3	33.33	3	37.50	9	34.62
Otro departamento	1	11.11	4	44.45	2	25.00	7	26.92
Total	**9**	**100.00**	**9**	**100.00**	**8**	**100.00**	**26**	**100.00**

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Los pobladores emigran hacia la cabecera departamental, ciudad capital y exterior del país, por falta de oportunidades en el área local de las comunidades, falta de recursos económicos. En aldea Saquitacaj 40 personas emigran, caseríos Xequechelaj 14 y Chimixayá 19. Para el caserío Pachuitiatzan no se muestra que existen inmigración ni emigraciones por ser una población pequeña. Se observa que con este fenómeno puede existir desintegración familiar.

1.2.7 Ecosistema

Al hablar de ecosistema se habla de la unidad integrado por seres vivos y el lugar donde estos pueden permanecer. Pueden ser bosques, acuáticos. En la aldea y sus caseríos existen cuatro tipos de ecosistema, entre los cuales se menciona la flora y fauna, bosques, suelos y agua.

1.2.7.1 Agua

El recurso hibrido es la base para toda forma de vida y constituye el liquido mas importante en el planeta tierra. En la aldea Saquitacaj solamente existe un río, llamado Teculcheyá, ubicado como frontera entre la aldea Saquitacaj y el municipio de San José Poaquil, el mismo nace en el municipio San Juan Comalapa. Existen nacimientos que se encuentran en las colindancias de la aldea Saquitacaj con los siguientes centros poblados:

municipios de San Juan Comalapa, Santa Apolonia y caseríos Nueva Esperanza, Chimixayá y Xequechelaj, existe otro nacimiento que se ubica entre el límite de los caseríos Chimixayá y Nueva Esperanza, estos hacen un total de seis nacimientos. El agua del río Teculcheyá y de los nacimientos es utilizada para el riego de los cultivos como parte del proceso de producción

1.2.7.2 Bosques

Los bosques representan un papel fundamental como refugio de la fauna y para la protección de especies vegetales como lo son las plantas y flores. En la Aldea y Caseríos existen dos tipos de bosques: coníferas conocido como el pino con una extensión de 12.96 Km^2. y mixtos como lo es el roble o encino con 2.48 Km^2..

La cobertura de bosque ha disminuido, debido a la tala inmoderada que realizan los pobladores y por el crecimiento de la población que necesita más espacio para construir viviendas ya que estas áreas no están protegidas con programas de incentivos forestales del Instituto Nacional de Bosques –INAB-.

1.2.7.3 Suelos

Hace referencia a la capa superficial de la corteza terrestre, que habitan múltiples organismos y desarrolla la vegetación. Es una estructura importante para la vida, sirve de soporte a las plantas y proporciona los elementos nutritivos necesarios para su crecimiento.

- Tipo de suelos

Hace referencia a la extensión y a un lugar determinado, siendo este uno de los recursos más importantes que brinda la naturaleza. A continuación se presentan los tipos de suelos que existen en la Aldea y Caseríos de acuerdo a la clasificación de taxonómicos:

- Poaquil

Comprende un área de 9 kilómetros cuadrados, que representa el 56% del territorio de

la Aldea y Caseríos. Son profundos, bien drenados, desarrollados sobre roca caliza en un clima húmedo-seco, ocupan relieves de ondulados a inclinados, son de una textura pesada en todos su capas, debido que han sido influenciados por ceniza volcánica especialmente en las capas superiores.

- Quiché

Tiene una extensión de 1.25 kilómetros cuadrados constituye el 8% del área del centro poblado. Se han formado sobre ceniza volcánica firmemente cementada, son profundos, drenados con clima húmedo-seco, relativamente templado, con relieves de suavemente ondulados a inclinados, comprenden altitudes entre 1,200 a 2,100 metros sobre el nivel del mar.

- Cauqué

Abarca un área 5.75 kilómetros cuadrados que significa el 36% del territorio de la Aldea y Caseríos. Se han desarrollado en un clima húmedo-seco, sobre ceniza volcánica pomácea firme y seca, son profundos, bien drenados, tienen relieves de ondulados a inclinados, con altitudes de 1,500 metros sobre el nivel del mar.

La mayor parte del suelo se utiliza para fines agrícolas a través de la explotación de cultivos permanentes, así mismo, para mantenimiento y pasto del ganado. Además para uso forestal, de carreteras, edificaciones y recreativo.

1.2.7.4 Flora y fauna

Es un recurso donde las planas forman un hábitat y la fauna el conjunto de especies animales que habitan en una región geográfica, siendo estos dos vitales para la subsistencia del ser humano.

- Flora

Hace referencia al conjunto de bosques, flores y plantas que pertenecen a la Aldea y Caseríos. La diversidad de flores que caracteriza a estos lugares, ha reducido con el trascurso del tiempo, ocasionado por el avance de la frontera agrícola que transforma el

suelo con vocación forestal y de bosques en terrenos para cultivos agrícolas.

Las especies más representativas ubicadas en la mayoría de los hogares de la Aldea y Caseríos son: especies florales como es la flor de muerto, de noche, orquídeas, bougainvillea, rosa, claves y especies forestales como: pin blanco, pino chachuite, encino, cipes y álamo

- Fauna

Son las especies animales, generalmente con referencia a un lugar, clima y tipo, por lo que la fauna puede dividirse en distintos tipo de acuerdo al origen geográfico de donde provienen.

Se describen las tres clasificación que existen en la Aldea y Caseríos: mamíferos ardilla, conejo, armadillo, aves: colibrí, paloma, zanate, zopilote negro, golondrina común, gavilán común y reptiles: rana común y masacuata.

1.2.7.5 Orografía

Describe el relieve e indica si existen montañas y llanuras que caracterizan a la Aldea y Caseríos. Existen dos montañas cuyo nombre no fue determinado, se ubican al lado norte y sur. Las montañas del norte limitan entre el departamento de El Quiché y el municipio de San José Poaquil, a una distancia aproximada de 12 a 15 kilómetros.

Las montañas del sur limitan con el municipio de San Juan Comalapa, a una distancia aproximada de tres kilómetros de San José Poaquil y únicamente una llanura que colinda con el municipio de San Martin Jilotepeque, Chimaltenango y el departamento de El Quiché del lado nororiente, a una distancia de 14 kilómetros desde San José Poaquil.

CAPÍTULO II
ÁMBITO SOCIAL DEL CENTRO POBLADO

Hace referencia a como se encuentra organizado el territorio en cuanto a organizaciones para elevar el desarrollo, servicios básicos como lo es la educación, salud, agua, drenajes, energía eléctrica, letrina, sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos cementerio y sistema de aguas servidas indicadores que permiten medir la calidad de vida de la población y entidades de apoyo que tienen como objetivo brindar apoyo financiero y asesoría técnica para el mejoramiento social. El fin primordial de estas es la búsqueda del beneficio social de toda la Aldea y Caseríos, que permitan alcanzar el desarrollo y bienestar común de la población.

En el presente capitulo se indaga la caracterización de cómo se encuentran cada una de las variables mencionadas anteriormente, con el objetivo de analizar y conocer su tendencia en un periodo determinado.

2.1 ORGANIZACIONES

Son organizaciones administrativas creadas para lograr una meta a favor del bienestar económico y social de la población, mediante proyecto que se llevan a cabo a través de instituciones sociales, ambientales, culturales deportivas y otras.

2.1.1 Sociales

Son las entidades con fines sociales y sin fin de lucro, quienes tienes sus propios lineamientos para velar por los intereses de los pobladores. Están organizados por los consejos comunitarios de desarrollo -COCODE- y los alcaldes auxiliares. La función es atender las necesidades de la población en la planificación de proyectos. El cargo de ministril tiene como fin mantener informada a la comunidad, así como velar por el orden.

Existe comité social de vigilancia quienes velan por la seguridad de las comunidades para mantener la tranquilidad en la población y los niveles de violencia lo más bajo posible. Comité de agua es el encargado de la distribución de agua en los hogares, donde la provisión viene de nacimientos. Comité de padres de familia, en la aldea Saquitacaj y caserío Chimixayá, velan por la educación de los niños en los centros educativos quienes

son electos por los pobladores durante dos años.

2.1.2 Ambientales

Este tipo de organización son quienes buscan el desarrollo y cuidado del medio ambiente de las comunidades. En la Aldea y Caseríos no se localizan este tipo de organizaciones que velen por la protección de los recursos naturales.

2.1.3 Culturales

No se cuenta con una organización cultural. Las comunidades solo cuenta con actividades culturales como fiestas patrias, escolares, quienes son los líderes comunitarios los encargados de divulgarlo. Sin embargo, los pobladores realizan actividades de índole religiosa como es catolicismo y evangelismo, quienes son los que velan por la espiritualidad de los habitantes

2.1.4 Deportivas

No existen movimientos que incentiven a la población a la realización del deporte, son las escuelas primarias y el Instituto Básico por Cooperativa, quienes motivan a los alumnos a realizar deportes. No cuentan con infraestructura deportiva par la realización del mismo.

2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Estos servicios son los que cubren las necesidades de las comunidades, la infraestructura para el desarrollo de las actividades. Dentro de los servicios se encuentra:

2.2.1 Educación

Hace referencia al desarrollo de la población se obtiene con la transmisión de conocimientos por medio de un profesor, el cual debe cumplir con el plan de conocimientos de estudios de cada nivel educativo establecido por el Ministerio de Educación en Guatemala. La capacidad moral, intelectual y afectiva de las personas, se forma a través de su desarrollo y de acuerdo con la cultura y las normas de convivencia de cada comunidad o de cada Municipio a la que pertenecen.

2.2.1.1 Infraestructura de los edificios

En la escuela oficial Rural Mixta Saquitacaj brinda el servicio de educación pre-primaria y primaria en la jornada matutina y vespertina nivel primario solamente. Las instalaciones cuenta con todos los servicios de agua luz mobiliario y equipo, aulas, ambas jornadas reciben los beneficios de refacción escolar, textos y para maestros material didáctico que proporciona el Ministerio de Educación.

- Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Xequechelaj

Cuenta con servicio de agua y luz condiciones regulares, poseen cinco salones, cancha deportiva, cuentan con laboratorio de computación, No recibe los beneficios proporcionados por el Ministerio de Educación, las vías de acceso son de terracería

- Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Chimixayá.

Inicia actividades en 1974 por lo que cuenta con beneficios como lo es la gratuidad en el pago de inscripciones, mensualidades, textos y refaccion.

- Escuela Oficial Rural Mixta Caserio de Pachuitiatzan

Es una de las escuelas más distantes de la Aldea a cuatro kilómetros aproximadamente, la infraestructura son adecuadas, posee dos salones, cancha deportiva las vías de acceso son de terracería

- Instituto por Cooperativa Saquitacaj-Poaquil

Adecuada infraestructura, mobiliario y equipo, laboratorio de computación para brindar una adecuada información los alumnos de nivel básico.

El mayor numero de población se concentra en el nivel primario, debido a que los padres de familia les dan estudio a los niños solamente el nivel primario sin excepción por lo que los maestros cuentan con el apoyo del Ministerio de Educación, existiendo maestros para cubrir la demanda de alumnos inscritos en la escuela ubican en Saquitacaj en la jornada matutina.

2.2.1.2 Cobertura educativa

Por lo que el nivel de cobertura educativa en la misma jornada cubre la demanda. En el nivel de diversificado existe poca población ya que trabajan para apoyar

económicamente a la familia estos mismos abandonan los estudios.

2.2.1.3 Alfabetismo y analfabetismo

Es aquella situación en la que el alumno después de un proceso se faltas al centro educativo finalmente se retira sin obtener un certificado de estudio, se debe a que existe poco nivel de ingresos en educación por parte de los padres de familia hacia los hijos, ya que se ven en la necesidad de ayudar a su familia y luego se ven obligados a cursas nuevamente el graso. De acuerdo al nivel de lectura y escritura existe nivel de analfabetismo y analfabetismo, con información del censo 2016 el nivel oscila entre el 1.10% al 1.17% en las comunidades. Caserío Pachuitiatzan es el de menor nivel ya que cuenta con menor número de habitantes.

2.2.2 Salud

En la aldea Saquitacaj y caseríos Xequechelaj, Chimixayá y Pachuitiatzan, carecen de servicio de salud, las personas deben acudir al puesto de salud o al centro de convergencia para poder ser atendidos ya que en Chimixayá y Pachuitiatzan no cuentan con ese servicio, por lo que se ven obligados a trasladarse donde se encuentras ubicados.

2.2.2.1 Infraestructura y equipamiento

Cuenta con un centro de salud ubicado en la aldea Saquitacaj, prestar servicio a la Aldea y sus Caseríos. Cuenta con una infraestructura de una habitación para atención a los pacientes, energía eléctrica, agua, teléfono en horario de lunes a viernes de 8:00 AM a 4:00 PM, de forma gratuita.

Atiende enfermedades como, infecciones respiratorias agudas, rinofaringitis, gastritis, enfermedades de la piel, infecciones intestinales, amebiasis, anemia, vacunación a niños, niñas y mujeres, control de peso y talla, control para niños con desnutrición, control prenatal, planificación familiar, examen de papanicolau, capacitaciones educaditas. Sin embargo carecen me medicamento para cubrir el total de las necesidades de los pobladores, debido a que es el único centro de salud para atender a las comunidades de su alrededor.

2.2.2.2 Cobertura de salud y recurso humano

Existe un centro de convergencia en el caserío Xequechelaj donde pueden atender a la población que requiera de su servicio, cuenta con una habitación para el servicio, energía eléctrica, prestando los servicios de consulta general, control prenatal , planificación familiar, vacunas a mujeres, jornadas, charlas informativas como prevención de enfermedades. Es importante mencionar que los pobladores tienen acceso al servicio pero la situación no es favorable debido a que no cuenta con suficiente cobertura en el recurso humano como en la infraestructura para poder atender a toda la población

2.2.3 Agua

Se cuenta con el servicio de agua entubada que no es potable para la Aldea y Caseríos, se presta el servicio sin realizar un pago mensual sino colaboración que hacen lo pobladores para el sostenimiento y financiamiento para poder seguir con la distribución. En los meses de marzo y abril hay escasez debido a la época de verano, además la altura en la que se encuentra la Aldea y Caseríos no favorece la distribución del agua.

La cobertura del servicio del agua para la población ha aumentado, en la aldea Saquitacaj y Xequechelaj, siendo un porcentaje mejor de hogares que no cuentan con el servicio, mientras que Chimixayá y Pachuitiatzan cuentan con una cobertura del 100%, sin embargo el agua no es potable, todo el suministro es a través de agua entubada y es distribuida sin ningún tipo de tratamiento de purificación. La distribución de agua se realiza por medio de proyectos que se han levantado para obtener mayor cobertura en las comunidades, entre los cuales se puede mencionar:

Unepar: es el primer proyecto de distribución de agua que adquirió la Aldea, tiene aproximadamente 45 años de existencia. El líquido que se distribuye a los habitantes proviene de terrenos montañosos del municipio de Santa Apolonia.

Xepac: debido al incremento en el consumo de agua, fue necesario ampliar la distribución, gestión que se realizó hace 25 años aproximadamente, es por ello que nació este segundo proyecto, que en la actualidad es administrado por el COCODE. Este

líquido proviene de zonas montañosas del municipio de Santa Apolonia. De igual manera, la red de distribución de este proyecto se aprovecha para suministrar a los caseríos Pachuitiatzan y Chimixayá.

Chiraxaj: este proyecto surgió hace 15 años aproximadamente y contribuye al suministro de agua para la aldea Saquitacaj. Proviene de zonas montañosas del municipio de Santa Apolonia.

Similox y Buc: son proyectos que distribuyen el vital líquido en el caserío Xequechelaj, actualmente son administrados por el COCODE.

Existen dos nacimientos de agua que carecen de nombre y se encuentran situados en sector Chicun, así como un nacimiento en sector Chiovalle, ambos pertenecientes a la aldea Saquitacaj, donde los mismos no han sido explotados.

La forma de abastecimiento es introducida al casco urbano a través de tubería por gravedad, la que proviene de nacimientos distribuidos de la forma siguiente: uno en Xequechelaj, dos en Chimixayá, y cuatro en Saquitacaj. La frecuencia de distribución es diferente para los centros poblados, en la Aldea es distribuida cada dos días, Xequechelaj es por dos horas cada dos días y Chimixayá todos los días de igual forma para Pachuititzan. En el caso de Saquitacaj los nacimientos de agua se encuentran distribuidos en el siguiente orden: sector uno Chiovalle y Chixocop, sector dos Chichovix y sector tres Chicun.

2.2.4 Drenajes

En la aldea Saquitacaj y caseríos Xequechelaj, Chimixayá y Pachuitiatzan, carecen de drenajes, debido a la falta de mantenimiento, por lo que no cuentan cómo realizar los procedimientos para desechar aguas servidas. Se realiza a través de pozos ciegos o por cunetas, las que desembocan en riachuelos los cuales generan contaminación ambiental.

2.2.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

Se cuenta con el servicio de alumbrado domiciliar de la empresa Distribuidora del

Occidente, S.A. -DEOCSA- quienes los pobladores pueden contar con aparatos eléctricos como lo es la televisión, radio y algunos electrodomésticos.

Existe un alto grado de apagones que afectan al alumbrado pública que ocasiona daño a las lámparas y esto provoca que tengas que esperar para que se reparan las lámparas y quedan en espera para seguir con el servicio. Para la cobertura del servicio de energía eléctrica domiciliar se determinó que del total de 506 hogares 35 no cuentan con el servicio de alumbrado domiciliar, mientras que para el alumbrado público del total de 203 lámparas ubicadas en las comunidades, existe, postes que no cuentas con el servicio por lo que se ven obligados a tener calles oscuras.

2.2.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

La población se ve afectada por la falta de un sistema de drenajes, la descarga de aguas servidas, se utilizan letrinas que cuentan con fosa séptica y pozos ciegos, esto para evitar infecciones a la población y contaminación del medio ambiente. Se presenta el cuadro sobre letrinas y otros servicios sanitarios:

Cuadro 5
Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequechelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Letrinas y Otros Servicios Sanitarios
Años: 2002 y 2016

	Censo 2002		Censo 2016	
Servicios sanitarios	**Hogares**	**%**	**Hogares**	**%**
Inodoro conectado a fosa séptica.	261	11.00	63	11.00
Letrina o pozo ciego.	2,089	89.00	509	89.00
Totales	**2,350**	**100.00**	**572**	**100.00**

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Con resultado de la caracterización realizada 572 hogares cuentan con letrina o pozos ciegos y 63 hogares lo realizan en inodoro conectado a fosa séptica. Por la falta de una red de drenajes, aún no se utilizan inodoros lavables en los hogares, lo que provoca contaminación por los desechos que son arrojados directamente al suelo o fuentes de agua.

2.2.7 Sistema de recolección y de tratamientos de desechos sólidos

Las comunidades no cuentan con servicio de extracción de basura por parte de la municipalidad lo que provoca la creación de basureros clandestinos, lo que provoca que los pobladores se deshagan de la basura quemándola en la parte de atrás de los hogares, generando contaminación en los hogares y medio ambiente.

2.2.8 Cementerios

Con información recabada, se estableció que disponen de un cementerio en común de uso para la aldea Saquitacaj y caseríos Xequechelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan y comunidades aledañas de Chuacruz, Palamá y Paxcabalchel, por carecer de un lugar para sepultar a sus seres queridos, cuenta con una manzana de extensión para ser utilizado por los pobladores.

2.2.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

La Aldea y Caseríos, carecen de sistema de tratamiento de aguas servidas, que en los hogares no existen drenajes y desembocan en el río, generando malos olores, enfermedades y contaminación ambiental.

2.3 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones estatales que son controladas por el Estado, su fin primordial es velar por el funcionamiento y orden de la sociedad, instituciones municipales, encargada de administrar los bienes municipales, vela por el bienestar de los habitantes y a su vez coordina planes, programas y proyectos que promueven el desarrollo de la población, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales e incluso algunas entidades privadas, que dan apoyo de una u otra manera a la población. Hace referencia a los servicios que ofrecen a las diferentes comunidades, con el fin de ayudar a la población y satisfacer sus necesidades sociales y productivas, estas pueden ser públicas o privadas. Existen entidades encargadas de guiar el funcionamiento de las comunidades, el Ministerio de Agricultura ubicado en las instalaciones de la Municipalidad brinda asesoría técnica para el desarrollo de las actividades productivas, apoyo a las mujeres en la actividad artesanal. Por medio del Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social – MPAS- y centro de salud y convergencia brindan cacharlas a los pobladores.

CAPÍTULO III

LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES

Riesgo es sinónimo de contingencia, es decir la posibilidad de que una cosa suceda; o proximidad de un daño, que se exponerse al peligro, estudia las potenciales de las amenazas y vulnerabilidades que pueden ocurrir en el territorio, en un momento determinado.

Por lo anterior, son provocados por fenómenos naturales, los cuales en su mayoría son impredecibles e inevitables, entre los que se pueden mencionar los sismos, inundaciones, sequías, huracanes, lluvias torrenciales, elevación de temperaturas, heladas, tornados y maremotos entre otros, éstos fenómenos son temporales y suceden eventualmente, razón por la cual se presenta el análisis de los principales riesgos que afectan las comunidades.

Conceptualmente se puede definir el riesgo con base a tres componentes: amenazas, vulnerabilidades y deficiencias en las medidas de preparación. Cuando se combinan estos elementos se habla de riesgo y puede clasificarse de acuerdo a su origen, naturales, socionaturales y antrópicos. No pueden existir riesgos sin amenazas y vulnerabilidades.

3.1 MARCO CONCEPTUAL DE RIESGO

La palabra "riesgo" viene del latín risicare, que antiguamente significaba la capacidad de navegar alrededor de un arrecife o roca. En la vida de las sociedades se desarrolla en un espacio globalizado en donde paralelamente se produce bienestar, peligros, incertidumbre, e inseguridad.

Los daños que pueden producir los riesgos pueden ser directos e indirectos. Los primeros causan alteraciones negativas a personas, bienes, infraestructuras, los segundos provocan interrupción en las vías de acceso, en las diferentes actividades productivas.

3.1.1 Riesgo

La vulnerabilidad o las amenazas, por separado, no representan un peligro, pero al

combinarse forman un riesgo que puede transformarse en desastre. Se medirá entonces por los posibles daños que podrían sufrir comunidades, familias, viviendas, infraestructura, y las actividades económicas.

3.1.1.1 Análisis de riesgo

En su forma más simple, es una consideración de las causas, y la interacción de amenazas y la vulnerabilidad de los elementos expuestos, con el fin de determinar los posibles efectos, impactos y consecuencias sociales, económicas y ambientales, asociadas a uno o varios fenómenos peligrosos en un territorio y con referencia a grupos o unidades sociales y económicas.

Para comprender mejor el concepto de riesgo a continuación se definen los componentes:

3.1.2 Amenazas

Hace referencia al factor externo del riesgo, con respecto al sujeto o sistema expuesto, representado por la potencial ocurrencia de un suceso natural, socionatural o antrópico, que puede manifestarse en un lugar especifico con una duración e intensidad determinada.

3.1.2.1 Amenazas naturales

Son peligros latentes asociados con la posible manifestación de un fenómeno físico cuya génesis se encuentra totalmente en los procesos naturales de transformación y modificación de la tierra y el ambiente. Hace referencia a las amenazas naturales que representan un riesgo inevitable, pero en algunas ocasiones estas puedan ser estadisticamente pronosticadas.

3.1.2.2 Amenazas socionaturales

Se expresan a través de fenómenos que parecen ser productos de la dinámica de la naturaleza, pero que en su ocurrencia o en la agudización de sus efectos, interviene la acción humana.

3.1.2.3 Amenazas antrópicos

Son los hechos que pueden producir daño y es provocado por el ser humano. Son los eventos generados enteramente por la accion humna.

3.1.3 Vulnerabilidad

Factor interno del riesgo de una persona o población expuesta a una amenaza y corresponde a su factibilidad intrínseca a ser afectados o de ser susceptible a sufrir daño, por ejemplo: son vulnerables personas cercanas a un río de alta pendiente. Se describen las vulnerabilidades que se estudiaran en las comunidades para luego realizar el respectivo análisis.

3.1.3.1 Ambientales y ecológicas

Se relaciona con la mayor o menor exposición que tenga un territorio para ser afectada por un evento, en este caso la magnitud de los posibles impactos generados por la problemática ambiental". Representan el riesgo de la población ante la posibilidad de sufrir un daño, por el impacto de la naturaleza, debido al uso insostenible de los recursos naturales, como la deforestación , uso inadecuado de suelos, las personas propensas a derrumbes de viviendas, deslaves y accidentes en vías de acceso.

3.1.3.2 Físicas

Este tipo de vulnerabilidad es de tipo físico como lo son las construcciones, tipo de material, uso, servicios básicos, antigüedad de infraestructura y suelo donde se ubican.

3.1.3.3 Económicas

En esta variable de vulnerabilidades se analiza la producción, uso y tenencia del suelo, ingresos y desempleo.

3.1.3.4 Sociales

Se relaciona con el nivel de cohesión interna que poseen las comunidades, liderazgo dentro de las mismas y las organizaciones sociales interna.

3.1.3.5 Educativas

En este tipo de vulnerabilidad estudia a las autoridades comunitarias y maestros, para conocer el nivel y desarrollo en educación y la infraestructura de las diferentes escuela.

3.1.3.6 Culturales

Hace referencia a la influencia de la personalidad de los habitantes que se identifican con un modelo de sociedad, influencias de los medios masivos de comunicación frente a los riesgos.

3.1.3.7 Políticas

Se relaciona con la autonomía en el poder de decisión y solución de problemas.

3.1.3.8 Institucionales

Es la encargada de ver la planificación y coordinación de parte de las entidades institucionales y de coadyuvar al bienestar de las comunidades.

3.1.3.9 Técnicas o tecnológicas

Hace referencia a las problematicas que pueden existir en las comunidades con respecto a las fallas en sistemas de control y suministro de servicios, exposición a materiales inflamables y tóxicos.

3.1.3.10 Ideológicas

Son las creencias que mantiene la población como mitos, leyendas transmitida y practicadas de generación en generación.

3.1.4 Integración del riesgo

La integración requiere analizar cómo podría afectar los desastres a las comunidades, dicho análisis debe conducir como resultado a la adopción de medidas apropiadas para reducir la vulnerabilidad, aborda la reducción del riesgo como parte integrante del proceso de desarrollo más que como un fin en sí misma.

3.1.4.1 Riesgos naturales

Son provocados por la propia naturaleza, en donde la mano del hombre no interviene, entre los cuales se pueden mencionar: sismos, terremotos, inundaciones, erupciones volcánicas, lluvias intensas, huracanes, tormentas tropicales, deslizamientos, derrumbes, hundimientos, maremotos, tormentas severas.

3.1.4.2 Riesgos socionaturales

Provocados por la naturaleza pero en su ocurrencia e intensidad interviene la acción del hombre, por ejemplo: desbordes e inundaciones (por la deforestación de cuencas, arrojar materiales, construcciones inadecuadas), deslizamientos, sequias (provocadas por la deforestación), construcciones en zonas inestables sin precauciones ambientales adecuadas, plagas y enfermedades.

3.1.4.3 Riesgos antrópicos

Atribuibles a la acción directa del hombre sobre la naturaleza y la población. En el Aldea y Caseríos, se localizaron diversos desastres de este tipo, entre los que se pueden mencionar: contaminación de río, tala inmoderada de arboles, falta de tratamiento de aguas servidas y desechos sólidos, y deserción escolar, entre otros.

3.1.5 Gestión para reducir el riesgo

La gestión es el conjunto de medidas destinadas a las reducciones de riesgos, es decir políticas, técnicas legales y administrativas, orientadas a lograr un mejor manejo de los recursos, territorio y actividades de un determinado lugar. La gestión del riesgo, al igual que la planificación del desarrollo, debe ser una tarea constante para lograr los objetivos trazados. La Gestión del Riesgo, se entiende como la planificación del desarrollo a largo plazo, conteniendo como punto fundamental la disminución de vulnerabilidades ante las amenazas

3.1.5.1 Planificación y desarrollo

Debido a la existencia de riesgos y a la vulnerabilidad ante desastres, es necesario contar con una planificación en la cual se detallen las estrategias para prevenir, mitigar,

manejar o minimizar el desastre, así como detallar los recursos humanos, físicos y financieros con que cuenta la aldea Saquitacaj y sus Caseríos ante tal eventualidad.

3.1.5.2 Reducción de amenazas

Para la reducción de amenazas se refiere a la intervención o creación de medidas para cualquier tipo de riesgos y así reducir daños.

3.1.5.3 Reducción de vulnerabilidades

La vulnerabilidad surge de la interacción de una serie de factores y características internas y externas expuesta a una amenaza en una comunidad, su resultado es la incapacidad de responder adecuadamente ante la presencia de un riesgo determinado.

Hace referencia a las actividades y planes de acción a seguir para evitar y reducir las vulnerabilidades, en caso de la aparición de algún fenómeno que lo pueda amenazar, se llevará a cabo mediante procesos de mitigación, que pretende disminuir el impacto de cualquier acontecimiento, ya que se tiene que tener en cuenta que es imposible evitar que ocurra.

De forma general las medidas de mitigación pueden incluir dos tipos diferentes; medidas estructurales o duras: estructuras de viviendas resistentes, diversificación de cultivos y medidas no estructurales: normas que regulen el uso del suelo en zonas de riesgo, programas educativos de gestión de riesgo.

3.1.5.4 Medidas de preparación y reacción

La etapa de preparación se fundamenta en la planificación, organización interinstitucional y la ejercitación en simulación y simulacros, para la evaluación de la capacidad de respuesta de las instituciones y de la comunidad. Medidas de preparación se refiere al conjunto de acciones, actividades y medidas diseñadas para minimizar pérdidas de vidas y daños materiales. Estas son tomadas anticipadamente para asegurar una respuesta eficaz ante el impacto de amenazas.

3.2 FACTOR DE AMENAZA

Son eventos externos de riesgo, potencialmente destructor o peligroso, que puede causar muertes, lesiones, epidemias, daños materiales y económica, y puede amenazar los medios de subsistencia de una comunidad, representados por la potencial ocurrencia de un suceso natural, socionatural o antrópico que puede manifestarse en un lugar específico con una duración e intensidad determinada y son externos al entorno social.

De acuerdo a la visita en aldea Saquitacaj y caseríos Chimixayá, Xequechelaj y Pachuitiatzan, entrevistas realizadas a pobladores y por medio de la observación se identificaron las siguientes amenazas:

3.2.1 Amenazas naturales

Se originan directamente por la acción de tierra, y pueden afectar de manera directa e indirecta en la aldea Saquitacaj y caseríos Chimixayá, Xequechelaj y Pachuitiatzan. De acuerdo a los resultados obtenidos se identificaron las amenazas que afectan a las comunidades, como lo son las épocas de invierno, bajas temperaturas, sismos o temblores, desbordes y/o deslaves.

3.2.2 Amenazas socionaturales

Provocados por la naturaleza pero en su ocurrencia e intensidad interviene la acción del hombre, por ejemplo: desbordes e inundaciones, deslizamientos, (provocadas por la deforestación), construcciones en zonas inestables sin precauciones ambientales adecuadas.

Entre las amenazas encontradas, se pueden detallar las siguientes: derrumbes por saturación fluvial en los suelos, deslizamientos e incendios forestales.

3.2.3 Amenazas antrópicos

Este tipo de amenaza se atribuye directamente a la acción humana de los pobladores sobre los elementos de la naturaleza. En la Aldea y Caseríos se pudieron detectar algunas de este tipo, siendo las siguientes: contaminación del agua, basureros y deforestación.

La tabla contiene la descripción de amenazas de tipo naturales, socionaturales y antrópicos a los que se encuentran expuestos la población y centros poblados que se ven afectados.

Tabla 2
Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequechelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Matriz de Amenazas
Año: 2016

Riesgo descripción	Amenaza	Centros poblados
Riesgos naturales		
Perdida de estructura a las viviendas por causa de la creciente del río Teculcheyá.	Época de invierno	Saquitacaj, Xequechelaj, Chimixayá y Pachuitiatzan
Enfermedades respiratorias por no contar con ropa apropiada para abrigarse del frio.	Bajas temperaturas	Saquitacaj, Xequechelaj, Chimixayá y Pachuitiatzan
Pérdidas y daños a estructuras físicas, económicas y de vida por el tipo de topografía inclinada.	Sismos o temblores	Saquitacaj, Xequechelaj, Chimixayá y Pachuitiatzan
Suelos inestables que provoca derrumbes de viviendas.	Desbordes y/o deslaves	Aldea Saquitacaj y Caserío Chimixayá
Riesgos socionaturales		
Obstrucción en las vías de acceso a las comunidades.	Derrumbes por saturación fluvial en los suelos	Aldea Saquitacaj y Caserío Chimixayá
Daños y pérdida en algunos casos, de viviendas, cultivos y vidas.	Deslizamientos	
Perdida de bosque, daño al medio ambiente y disminución de la cobertura forestal.	Incendios forestales	Saquitacaj, Xequechelaj, Chimixayá y Pachuitiatzan
Riesgos antrópicos		
Enfermedades que atentan la salud de los pobladores y niveles de contaminación.	Contaminación del agua	
Surgimiento de enfermedades y contaminación ambiental.	Basureros	Saquitacaj, Xequechelaj, Chimixayá y Pachuitiatzan
Devastación de los recursos naturales por tala de árboles, quema de bosque y uso insostenible de los recursos naturales.	Deforestación	

Fuente: investigación de campo grupo EPS, segundo semestre 2016

En la tabla 2, se muestran las amenazas y riesgos encontrados en la Aldea y Caseríos, se puede observar que todo se clasifica según el origen y por ende trae consecuencia. Con información proporcionada se determinó que la población no está informada de las amenazas a los que están expuestos ya que no existe una organización que les dé a conocer este tipo de información. De igual manera no existes atención médica adecuada en el caso de enfermedades, solamente existe un centro de salud, escaso para la cantidad de habitantes a los cuales debe atender.

3.3 FACTOR DE VULNERABILIDAD

Los factores de vulnerabilidad demuestran que se pueden dar de diferentes tipos en cierta área, por medio de la observación y entrevistas se determinó a las que están propensos la aldea Saquitacaj y caseríos Chimixayá, Xequechelaj y Pachuitiatzan. Entre las vulnerabilidades detectadas se pueden mencionar:

Se presenta la siguiente tabla donde se dan a conocer las vulnerabilidades que se encuentran expuestos los pobladores ante los diferentes riesgos y la localización de los centros poblados donde estos afectan.

Tabla 3
Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequechelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Matriz de Vulnerabilidad
Año: 2016

Factor	Vulnerabilidad	Centro poblado
Ambientales-ecológicas	Debido a la localización de viviendas en zonas inestables. Además el mal uso de los suelos a causa de la deforestación.	parte baja de la aldea Saquitacaj sector Chiovalle y al inicio del caserío Chimixayá sector López.
Físicas	Materiales de vivienda inadecuada.	aldea Saquitacaj y caseríos Chimixaya, Xequechelaj y Pachuitiatzan.
	Vías de acceso intransitables en época de lluvias. Además de la falta de servicios básicos como drenajes y agua potable.	aldea Saquitacaj del sector Chiovalle, Chichovix y Chiquil a la carretera del y caserío Chimixayá sector López.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Factor	Vulnerabilidad	Centro poblado
Económicas	Bajos ingresos, desempleo	Aldea Saquitacaj y caserío Chimixayá, Xequechelaj y Pachuitiatzan.
	En cuanto al cultivo para consumo y la falta de identificación de mercado para la comercialización.	La aldea Saquitacaj y caserío Chimixayá.
	Baja cobertura en salud	caserío Pachuitiatzan.
Social	Un centro de salud y un centro de convergencia para atender a toda la población.	Aldea Saquitacaj y caserío Chimixayá, Xequechelaj y Pachuitiatzan.
Educativas	Falta de maestro a la cantidad de alumnos en el nivel primario y escasa infraestructura.	la Escuela Oficial Rural Mixta JM de Saquitacaj
	Deserción de estudios al terminar el nivel primario.	caseríos Chimixayá, Xequechelaj y Pachuitiatzan
Culturales	Población con falta de conocimiento en el manejo de los desechos sólidos.	aldea Saquitacaj y Caseríos Chimixayá, Xequechelaj y Pachuitiatzan.
Políticas	Bajo apoyo, falta de organización, planificación, centralización y participación ciudadana.	aldea Saquitacaj y los Caseríos Chimixayá, Xequechelaj y Pachuitiatzan.
Institucionales	Falta de instituciones que apoyen en el desarrollo económico.	aldea Saquitacaj y caseríos Chimixayá, Xequechelaj y Pachuitiatzan.
Técnicas o tecnológicas	Falta de asesoría y tecnología para proteger y explorar de manera sostenible el recurso natural y técnico en productos agrícolas.	aldea Saquitacaj y caseríos Chimixayá, Xequechelaj y Pachuitiatzan.
Ideológicas	La población mantiene creencias de generación en generación como los mitos y las creencias en leyendas.	aldea Saquitacaj y caseríos Chimixayá, Xequechelaj y Pachuitiatzan.

Fuente: investigación de campo grupo EPS, segundo semestre 2016

La matriz 3 refleja las vulnerabilidades a las que la población de la aldea Saquitacaj y caseríos Chimixayá, Xequechelaj y Pachuitiatzan a las que se encuentran expuestos, las cuales generan el riesgo de sufrir daños ante los desastres y la ralentización de recuperación ante los siniestros que puedan sufrir.

3.4 INTEGRACIÓN DEL RIESGO

La integración requiere analizar cómo podría afectar los desastres a las comunidades, dicho análisis debe conducir como resultado necesario a la adopción de medidas apropiadas para reducir la vulnerabilidad, aborda la reducción del riesgo como parte integrante del proceso de desarrollo más que como un fin en sí misma.

Se presenta el detalle de los riesgos encontrados en la Aldea y Caseríos, se describen los fenómenos que afecta a los pobladores y los lugares donde estos aparecen.

3.4.1 Riesgos naturales

En la aldea Saquitacaj y caseríos Chimixayá, Xequechelaj y Pachuitiatzan se dan diferentes tipos de desastres naturales que son: tormentas tropicales, lluvias torrenciales, sismos, heladas, desbordes y deslaves, entre otros.

3.4.2 Riesgos socionaturales

Son inducidos por los eventos que se reflejan en la naturaleza, cabe mencionar que son provocados por los pobladores de la aldea Saquitacaj y caseríos Chimixayá, Xequechelaj y Pachuitiatzan, a través del excesivo uso de los recursos naturales existentes

3.4.3 Riesgos antrópicos

Se presentan en el medio ambiente, en los cuales la actividad del ser humano de la Aldea y Caseríos ha intervenido totalmente que con el pasar del tiempo afectan al medio ambiente y a su alrededor

3.4.4 Matriz de integración del riesgo

Los riesgos se puede clasificar en tres categorías: naturales, socionaturales y antrópicos. Existen medidas con el ánimo de reducir o eliminar su impacto sobre la sociedad y medio ambiente que pueden ser utilizados con anticipación.

En la tabla 4 se presenta detalladamente la integración de riesgos encontrados en la Aldea y Caseríos:

Tabla 4
Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequechelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Matriz de Integración del Riesgo
Año: 2016

Riesgo descripción	Amenaza	Vulnerabilidad	Centros poblados
Riesgos naturales			
Perdida de estructura a las viviendas por causa de la creciente del río Teculcheyá	Época de invierno	Casas construidas en terrenos arenosos, laderas, pendientes.	Saquitacaj, Xequechelaj, Chimixayá y Pachuitiatzan
Enfermedades respiratorias por no contar con ropa apropiada para abrigarse del frio.	Bajas temperaturas	Falta de atención medica por centros de salud insuficientes para atender a toda la población.	Saquitacaj, Xequechelaj, Chimixayá y Pachuitiatzan
Pérdidas y daños a estructuras físicas, económicas y de vida por el tipo de topografía inclinada.	Sismos o temblores	Educación sobre los lineamientos que deben seguir en el caso de emergencia	Saquitacaj, Xequechelaj, Chimixayá y Pachuitiatzan
Suelos inestables que provoca derrumbes de viviendas	Desbordes y/o deslaves	Restablecer instalaciones de viviendas.	Aldea Saquitacaj y Caserío Chimixayá
Riesgos socionaturales			
Obstrucción en las vías de acceso a las comunidades.	Derrumbes por saturación fluvial en los suelos	Carreteras de terracería lo cual obstruyen la circulación de vehículos livianos y pesados.	Aldea Saquitacaj y Caserío Chimixayá
Daños y pérdida en algunos casos, de viviendas, cultivos y vidas.	Deslizamientos	Fuertes lluvias saturan el suelo, provocando	
Perdida de bosque, daño al medio ambiente y disminución de la cobertura forestal.	Incendios forestales	Falta de programas de reforestación y cuidado del medio ambiente.	Saquitacaj, Xequechelaj, Chimixayá y Pachuitiatzan
Riesgos antrópicos			
Enfermedades que atentan la salud de los pobladores y niveles de contaminación.	Contaminación del agua	Agua no tratada para el consumo humano, falta de higiene personal y preparación de alimentos.	Saquitacaj, Xequechelaj, Chimixayá y Pachuitiatzan
Surgimiento de enfermedades y contaminación ambiental.	Basureros	No cuentan con basurero municipal para el depositar los desechos.	
Devastación de los recursos naturales por tala de árboles, quema de bosque y uso insostenible de los recursos naturales	Deforestación	Sobre explotación en la tala de árboles, deterioro del suelo debido a que es la fuente para cocinar.	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016

En la tabla 4 se mencionan las vulnerabilidades provocadas por el riesgo al que están expuestos los pobladores. Se determinó que la población, no está informada de los riesgos a los que están expuestos, debido a que no existe una organización que les advierta sobre los mismos, en el caso de enfermedades solamente existe un puesto de salud en la aldea Saquitacaj y un centro de convergencia en caserío Xequechelaj, mismos que no cuentan con la capacidad para asistir a toda la población.

Las autoridades de líderes comunitarios son las responsables de establecer medidas que corrijan los hábitos que generan contaminación y que prohíban botar desechos sólidos en el río por medio de multas, así como de realizar estudios de impacto ambiental para prevenir las consecuencias de los descuidos poblacionales en cuanto a higiene ambiental.

3.5 CONSTRUCCIÓN SOCIAL DEL RIESGO

Tiene como fin impedir o evitar sucesos que puedan generar un desastre e identificar los peligros amenazadores y saber cómo minimizarlos y controlarlos, como hacer frente, antes que se produzca la emergencia y saber la forma apropiada de disminuir el impacto a los pobladores y a la economía de la aldea Saquitacaj y caseríos Chimixayá, Xequechelaj y Pachuitiatzan. Es un conjunto de actividades y medidas de prevención (prevenir) y mitigación (disminuir) dirigidas a reducir el riesgo existente.

3.5.1 Matriz construcción social del riesgo

En la presentación de medidas por los fenómenos climáticos que provocan intensas lluvias, causan pérdidas económicas, así como enfermedades a las que están propensos los pobladores. Los desechos sólidos expuestos por falta de recolectores y de vertederos en la los centros poblados generan contaminación ambiental.

Se presenta la tabla 5 de la construcción social del riesgo con medidas de prevención y mitigación a considerar en caso de un desastre.

Tabla 5
Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequechelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Matriz Construcción Social del Riesgo
Año: 2016

Descripción	Medidas de Prevención	Medidas de mitigación	Centros poblados
Riesgos naturales			
Daños a estructuras de las viviendas a causa de lluvias intensas. Enfermedades como infecciones respiratorias agudas, rinofaringitis, neumonía y resfriado común. Destrucción de casas y edificaciones diversas.	Seguridad y cuidado de los pobladores. Considerar pronósticos y avisos sobre lluvias torrenciales o tormentas. Evitar la expansión de las diferentes enfermedades (plagas) para evitar pérdidas humanas.	Albergues para reubicación de la población en caso de emergencia. Jornadas de salud preventiva (exámenes, medicina y plásticas del cuidado en la salud).	Saquitacaj, Xequechelaj, Chimixayá y Pachuitiatzan
Riesgos socionaturales			
Obstrucción en las vías de acceso a las comunidades. Pérdida de vidas humanas y viviendas ubicadas en laderas o zonas inclinadas.	Dar a conocer las consecuencias de construir en zonas de riesgo.	Reubicación de lugares seguros en la construcción de viviendas.	Saquitacaj y Chimixayá
Riesgos antrópicos			
Enfermedades que atentan a la salud de los pobladores. Surgimiento de enfermedades y contaminación ambiental. Devastación de los recursos naturales, daño al medio ambiente y disminución de la cobertura forestal. .	Capacitación a los pobladores sobre salud para evitar el surgimiento de enfermedades y sobre cómo cuidar el medio ambiente.	Promover organizaciones para el cuido del medio ambiente en limpieza de río y recolección de basura. .	Saquitacaj, Xequechelaj, Chimixayá y Pachuitiatzan

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Es conveniente la intervención de líderes comunitarios para comunicar los riesgos existentes y poder evitar pérdidas humanas. Deben orientarse a las capacidades para pronosticar y tomar medidas con anticipación a un peligro urgente, reaccionar frente a los efectos de desastres, organizar y prestar asistencia a tiempo y de modo eficaz.

CAPÍTULO IV
GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO

"Proceso social cuyo fin último es la reducción o la prevención y control permanente del riesgo a desastre en la sociedad, en consonancia al logro de pautas de desarrollo humano, económico, ambiental y territorial sostenibles" (Herrera, 2015). La gestión son medidas destinadas a la reducción de los riesgos, es decir política, técnicas legales y administrativas orientadas a lograr un mejor manejo de los recursos, territorio y actividades en un determinado lugar. La gestión del riesgo, al igual que la planificación del desarrollo, debe ser una tarea constante para lograr los objetivos trazados.

En este capítulo se especifica cada uno de los temas del capítulo anterior, tales como: planificación, reducción de amenazas y vulnerabilidades, medidas de preparación y reacción y la propuesta de la - COLRED- , cuyo fin es reducir y controlar de manera constante toda clase de riesgo para evitar cualquier tipo de desastre.

4.1 PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO

La gestión para reducir el riesgo, se refiere a medidas que se adoptan para reducir o minimizar una amenaza, a través de una secuencia de actividades que comprende la implementación y ejecución de medidas integradas que se puede realizar mediante una planificación que fomenta y garantiza el desarrollo sostenible. Debe ser un instrumento para el desarrollo, que brinde a los pobladores seguridad y medios para progresar, no solo puede proteger a las personas sino también puede abrir nuevas oportunidades para mejorar los resultados del desarrollo cuando se produce una crisis.

Para una adecuada planificación y desarrollo de debe de combatir con tres importantes gestiones para la reducción del riesgo: minimizar las amenazas, reducir las vulnerabilidades y deficiencias en las medidas de preparación. Debe especificar las actividades a realizar y los procedimientos a seguir, así como medidas estructurales que se refieren a las normas de seguridad tales como; edificaciones, obras de infraestructura, la carencia de códigos de construcción adaptados a las amenazas, así como su aplicación por parte de las autoridades, es uno de los factores que también genera vulnerabilidades

en la medida en que se permitan, construcciones sin ningún tipo de restricciones, así como modificaciones a viviendas que las puedan tomar más vulnerables. No estructurales, referidas al ordenamiento territorial que contribuya a mejorar la calidad de vidas de los pobladores.

4.1.1 Matriz de planificación y desarrollo para reducir el riesgo

Muchos de los riesgos asociados a los desastres se originan por la falta de una planificación del desarrollo que da lugar a que el impacto de un evento genere mayores daños a la población, recursos e infraestructura. Se presenta la matriz en la que se desarrolla la planificación para reducir el riesgo:

Tabla 6
Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequechelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Matriz de Planificación y Desarrollo para Reducir el Riesgo
Año: 2016

Evaluar las amenazas	Fenómenos o eventos físicos potencialmente destructores que pueden causar muertes, lesiones, epidemias, daños materiales, interrupción de la actividad social y económica o degradar el ambiente.
Evaluar las vulnerabilidades	Permite saber cuál es la condición en la que se encuentran los pobladores, comunidades, sistemas de salud, educación, medios de subsistencia e infraestructuras.
Medidas de prevención y mitigación	Actividad que busca evitar el aumento o la construcción de nuevos riesgos a desastres, implica la puesta en marcha de una serie de acciones para gobernar, dirigir, ordenar, orientar u organizar los procesos de desarrollo.
Reglamento de construcción	Son documentos oficiales aplicables a las construcciones desde su planificación, construcción, supervisión y mantenimiento, que buscan garantizar sobre todo la seguridad y calidad de las obras en construcción.
Ordenamiento territorial	Es una acción que debe ir más allá de dividir el territorio por las características del suelo. Se debe tomar en cuenta todas las relaciones económicas, sociales, ambientales y políticas que se dan en el municipio y que son determinadas por los intereses, problemas y proyectos que en su conjunto tiene la población.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Mapa de riesgos	Se refiere a todos aquellos mapas o croquis, que puedan servir para una orientación en cuanto a la ubicación específica del evento generado, de tal manera que se puedan tomar decisiones rápidas y eficientes.
Refleja el nivel de planificación (planes) que tiene la comunidad. Prevención, mitigación, preparación, alerta, respuesta, rehabilitación.	Es la reacción inmediata, para la atención oportuna de la población afectada por un desastre.

Fuente: investigación de campo grupo EPS, segundo semestre 2016.

En la tabla 6, se mencionan las evaluaciones de riesgo que deben involucrar a la población, miembros de la comunidad, científicos, investigadores, funcionarios/as públicos, presentantes de ONG'S, empresarios y todas aquellas personas que puedan garantizar su objetividad en apoyo a la población.

4.2 REDUCCIÓN DE AMENAZAS

Después de analizar los riesgos a los que se encuentra expuesta la Aldea y Caseríos, es posible determinar las medidas de prevención y reducción de amenazas que permita evitar los daños materiales, pérdida de vidas humanas y efectos en la economía que afecte el desarrollo. Se detallan las posibles medidas que tiene como fin evitar peligros existentes, orientados a lograr un mejor manejo de los recursos en un lugar específico.

Son medidas cuyo objeto es impedir la ocurrencia de los desastres, por lo que es necesario tomar acciones. Como actividad principal es la realización de un monitoreo de los posibles lugares de riesgos y así evitar viviendas en zona de peligro y la reubicación de los pobladores. Cabe mencionar que es sugerido realizarlo de forma periódica. Es necesario identificar zonas críticas, determinar, ubicar o indicar rutas de evacuación, salidas de emergencia, definir y divulgar los estados de alerta y determinar las zonas de refugio en caso de emergencia.

4.2.1 Matriz de reducción de amenazas

Después de analizar los riesgos a los que se encuentra expuesta la aldea Saquitacaj y

caseríos Chimixayá, Xequechelaj y Pachuitiatzan, se describen las recomendaciones para reducir las amenazas naturales, socionaturales y antrópicos encontradas. Para que se puedan llevarse a cabo es necesario efectuar las medidas y acciones con anticipación y así lograr que estos factores se reduzcan, se necesitará que la población contribuya y coopere para que puedan realizarse de manera adecuada cada una de las propuestas. Se detallan las amenazas detectadas y posibles soluciones que ayudarán a reducirlas.

Tabla 7
Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequechelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Reducción de Amenazas
Año: 2016

Amenaza	Factor	Reducción
Naturales	Tormentas	Construir viviendas alejadas de ríos, riachuelos. Evitar estar en lugares donde pasa corriente eléctrica. Utilizar vestuario apto para la lluvia.
	Terremoto o sismo	Utilizar materiales resistentes adecuados para la construcción de viviendas. Crear planes de contingencia en caso de terremoto.
	Temporales de lluvia	Evitar estar cerca de cables eléctricos. No construir viviendas en lugares con riesgo a derrumbes e inundaciones. No caminar en zonas inundadas. Asegurar techos ventanas y paredes para evitar mayores daños.
Socionaturales	Construcciones inestables	Evitar construcciones con materiales de baja calidad. Construcciones en áreas de mala resistencia e inestabilidad. Construcciones en zonas a causa de la circulación de agua a través de grietas.
	Salud y enfermedades	Mantener una buena higiene personal. Lavarse las manos constantemente para evitar contaminación. Dirigirse al lugar más cercano, centro de salud o centro de convergencia en caso de síntomas de enfermedad.
Antrópicos	Contaminación de rio y tratamiento de desechos sólidos	Monitorear a pobladores en educación para evitar contaminación en el rio. Colocar basureros. Brindar capacitaciones en el manejo de desechos sólidos.
	Deforestación o tala de árboles	Evitar la tala para no ocasionar pérdidas humanas. Educar a los pobladores sobre las consecuencias negativas de la tala de árboles.

Fuente: investigación de campo grupo EPS, segundo semestre 2016

Para que puedan llevarse a cabo estas acciones es necesario efectuar las medidas y acciones con anticipación y así lograr que estos factores se reduzcan, se necesitará que la población contribuya y coopere para que puedan realizarse de manera adecuada cada una de las propuestas. Uno de los factores más observados fueron las amenazas constantes que sufren los habitantes, esto debido a que las construcciones de sus viviendas no son estables o se encuentran localizadas en lugares propensos a sufrir daños.

Es necesario que se regule y establezcan normas mínimas para llevar a cabo construcciones o modificaciones en las infraestructuras con el fin de asegurar la vida de las personas, evitar accidentes y evaluar los lugares antes de instalar viviendas.

4.3 REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD

La Aldea y Caseríos presentan diversas debilidades que se han creado a lo largo de años y que mantienen a las distintas comunidades susceptibles a diferentes fenómenos. Estas vulnerabilidades en conjunto con las deficientes medidas de preparación y amenazas que conforman el entorno de riesgo latente en los distintos centros poblados, es necesario fortalecer las medidas de mitigación para la reducción de estos.

Este tipo de medidas deben ser elaborados con personal capacitado, que permita identificar elementos amenazantes, medir el nivel de riesgo en el que se encuentra la infraestructura, ubicación geográfica de las viviendas, con el fin de crear planes de ordenamiento territorial, ubicación y reubicación de viviendas en zonas estables y delimitar áreas de influencia de amenazas.

4.3.1 Matriz de reducción de vulnerabilidades

Esto se refiere a las actividades y planes de acción a seguir para evitar y reducir las vulnerabilidades de la Aldea, en caso de la aparición de algún fenómeno que lo pueda amenazar. Esta reducción se llevará a cabo mediante procesos de mitigación, que pretende disminuir el impacto de cualquier acontecimiento, ya que se tiene que tener en cuenta que es imposible evitar que ocurra.

Se presenta la matriz que muestra las vulnerabilidades encontradas en la aldea Saquitacaj y caseríos Chimixayá, Xequechelaj y Pachuitiatzan.

Tabla 8
Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequechelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Reducción de Vulnerabilidad
Año: 2016

Clasificación	Vulnerabilidad	Reducción
Ambientales-Ecológicas	Deforestación	Establecer áreas protegidas en los bosques Crear programas de reforestación Reducir la tala de arboles
Físicas	Viviendas con mala infraestructura	Aplicar normas de construcción Nos construir viviendas en lugares de alto riesgo Mantenimiento a la infraestructura No construir en lugares riesgosos
	Falta de drenajes	Creación, mantenimiento y de drenajes
	Falta de letrina	Brindar capacitación del manejo desechos sólidos
Económicas	Baja inversión en proyectos	Crear programas para mejorar la producción agrícola Generar fuentes de empleo en productos agrícolas
Sociales	Insuficientes puestos de salud	Pedir ayuda en atención medica Solicitar medicamento
Educativas	Falta de maestros a nivel primario	Ampliar la cobertura de maestros donde existe una súper población estudiantil. Capacitar a maestros
	Baja asistencia escolar	Generar becas de estudios en el área de diversificado para motivar a los estudiante a seguir en el proceso.
Culturales	Población con falta de conocimientos e información.	Crear campañas contra la contaminación ambiental. Crear jornadas de limpieza Implementar capacitaciones para el manejo de desechos sólidos
Políticas	Falta de apoyo por las autoridades	Ordenamiento territorial programas de ubicación y conservación de suelos
Institucionales	Falta de entidades de emergencia y desastres	Creación de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED- Habilitar clínicas médicas en el caserío de Chimixayá y Pachuitiatzan. Crear planes de contingencia en caso de un desastre.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Clasificación	Vulnerabilidad	Reducción
Técnicas o Tecnológicas	Técnicas no adecuadas en el proceso de agricultura.	Brindar asesoría por medio del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación - MAGA-.
Ideológicas	Mantener las costumbres en nuevas generaciones	Realizar actividades para mantener las costumbres en los pobladores.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

En la tabla 8 se menciona información obtenida en la investigación de campo que se encuentran expuestos a vulnerabilidades que se pueden prevenir si se ponen en práctica las propuestas que se brindan en la tabla anterior. Al instalar una sede de -COLRED- estarán capacitados en cómo reaccionar cuando exista un desastre y las vulnerabilidades se reducirán en conjunto con la población.

4.4 MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN

Luego de realizar los esfuerzos posibles para evitar que un fenómeno se transforme en amenaza y a pesar de esto no es posible eliminarlo, es necesario prepararse para su llegada. La preparación se refiere a todas las acciones, para fortalecer las defensas y capacidades de respuesta de los habitantes de la Aldea, ante un posible desastre para reducir al mínimo la pérdida de vidas humanas y otros daños.

Los dirigentes comunitarios deben comprender el sentido de las alertas que reciben, a fin de poder instruir, aconsejar y comprometer a la población en eventos como educación, capacitación, elaboración de planes de socorro, entrenamiento y coordinación para la respuesta. Las acciones de preparación se pueden desglosar en la siguiente forma:

Debe ser un instrumento para las comunidades, implementado en colaboración de las autoridades locales para estar preparados en el caso de ocurrir una emergencia. Se deben realizar actividades como: ordenamiento territorial, establecimiento de mapas de vulnerabilidad y riesgo, señalización de rutas de evacuación y zonas de riesgo, identificar los sectores sensibles a peligro. Asimismo realizar ejercicios de simulación y simulacros con los pobladores de las comunidades en caso de algún desastre para que puedan estar preparados y saber que pueden hacer en el caso que se presente un evento de

estos y así reducir los riesgos al mínimo.

Actividades realizadas anticipadamente aseguran una respuesta eficaz ante el impacto de un evento amenazante. Razón por la cual los lideres y pobladores deberán de estar organizados en el monitoreo, dirección y control para poder reaccionar a los sistema de alerta temprana, búsqueda y rescate, evacuación de pobladores, primeros auxilios y manejo de albergues comunitarios para evitar la pérdida de vidas humanas.

Para poder llevar a cabo las actividades, es necesaria la capacitación en la atención de emergencias, educación a la población del tema de desastres y gestión del riesgo, con el propósito del desarrollo seguro y sostenible de las comunidades.

4.4.1 Prevención

Se debe definir una estrategia a seguir para la realización de las demás actividades y estar plasmada en un documento legal, que aunque no es obligatorio, es recomendable. Se debe detectar, identificar y tipificar las fuentes de amenazas, que posteriormente se plasmen en mapas a escalas más detalladas, el cual debe realizarse de forma periódica ya que los fenómenos potencialmente catastróficos evolucionan, así como los índices de vulnerabilidad.

Dentro de la información que se debe recabar para la prevención están: establecimiento de un plan de trabajo para la siguiente fase, recopilar información básica sobre antecedentes catastróficos, análisis general del territorio, identificar zonas vulnerables, caracterización de amenazas, priorización de zonas de estudio y ubicar o indicar zonas seguras, zonas de evacuación.

4.4.2 Mitigación

La Aldea y Caseríos por las características socioeconómicas es difícil exigir que las autoridades destinen los recursos necesarios para las perdidas ocasionada en caso de algún desastre, por tal razón se debe estimular la cultura de prevención. Se tendrá

contacto directo con las personas involucradas, tales como autoridades, representantes comunitarios, además el fortalecimiento de la organización comunitaria, a capacitación y la información.

Algunos de los fenómenos de mitigación, mediante los cuales se lleva a cabo la reducción de riesgos están: conocimiento e investigación de los fenómenos potencialmente peligrosos para las comunidades, información y capacitación a los líderes comunitarios y población para la detección de amenazas y vulnerabilidades.

4.4.3 Preparación

En esta etapa los líderes deberán tomar medidas y acciones para reducir al mínimo la pérdida de vidas humanas de las comunidades, recursos económicos y de infraestructura que existe por medio de una oportuna acción de respuesta y rehabilitación.

Se consideran aspectos importantes tal como la predicción de eventos, educación y capacitación de la población, entrenamiento socorristas y organización para la respuesta.

Algunos elementos para la preparación a considerar son: inventariar los recursos físicos, humanos y financieros, capacitar al personal, divulgar estados de alerta, informar a los pobladores de los riesgos.

4.4.4 Alerta

La función es mantener informada a la población sobre la evolución y comportamiento de un fenómeno, con el fin que la población comprenda la magnitud de la emergencia. En la Aldea y Caseríos algunos fenómenos que permiten definir estados de alerta son huracanes, inundaciones, deforestación, flujo de lodo y deslizamientos.

Cuando se dan estos tipos de fenómenos, se debe activar la alerta a los pobladores, la cual debe ser clara y comprensible, difundirse por todos los medios disponibles, inmediata sin demoras que puedan sugerir que el evento catastrófico no es real ni

inminente, coherente, debe hacer contradicciones, procedente de fuentes que son autorizadas o confiables.

4.4.5 Respuesta

La etapa de respuesta se requiere de la coordinación eficiente y planificación que tienen las comunidades para la atención oportuna en caso que la población se vea afectada por un desastre.

En esta etapa se pone a prueba las medidas que se mencionaron anteriormente como son los ejercicios de simulación y simulacros que forman la base para que la respuesta sea lo más efectiva posible. Aunque se debe considerar que ante una situación real muchas de las hipótesis y supuestos, se modificaran y que por lo tanto a veces será necesario tomar decisiones no previstas.

Los instrumentos de esta etapa corresponden directamente a las actividades que los planes indican, tales como: búsqueda y rescate de personas afectadas, asistencia médica, evaluación e zona de desastres, alojamiento temporal y suministro de alimentos, proporcionar seguridad a las personas afectadas.

4.4.6 Rehabilitación

Se deberán hacer reparaciones a corto, mediano y largo plazo, tanto del daño físico, social y económico. Con vendrá iniciar con la reparación de viviendas y la restauración de los servicios básicos. Es importante que durante este proceso se consideren medidas de prevención y mitigación de riesgos, principalmente relacionados con la salud de la población.

4.4.7 Plan operativo medidas de preparación y reacción

Es una herramienta que podrá ser utilizada por el personal de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastre -COLRED- a un periodo anual, donde se detallan cada una de las fases con las actividades a seguir en el momento que existe algún desastre.

El plan operático se conforma por las comisiones, actividades, responsables, recursos y así obtener la mejora de acciones en gestión del riesgo en la aldea Saquitacaj y caseríos Chimixayá, Xequechelaj y Pachuitiatzan.

4.4.7.1 Objetivos

Es un propósito que de desea alcanzar, y que de acuerdo al ámbito donde sea utilizado, o más bien formulado, tiene cierto nivel de complejidad, es una de las instancias fundamentales en un proceso de planificación y que se plantean de forma abstracta para luego concretarse en realidad.

- General

Establecer un plan operativo que oriente la implementación de procedimientos que permitan la coordinación de los miembros de la COLRED en la prevención, mitigación y preparación, alerta, respuesta y rehabilitación ante posibles emergencias o desastres que afecten a la aldea Saquitacaj y caseríos Chimixayá, Xequechelaj y Pachuitiatzan, del municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango.

- Específicos:
  - Establecer las funciones y responsabilidades de cada miembro de la –COLRED-, procurar el aprovechamiento de los recursos disponibles.
  - Definir los recursos materiales, humanos y logísticos con los que cuenta la comunidad para la atención de emergencias.
  - Definir los mecanismos para el funcionamiento de la estructura de la –COLRED- en la atención adecuada de las emergencias que puedan.

4.4.7.2 Base legal

Se establece la elaboración de planes y estrategias para la atención de desastres. Decreto 109-96, Ley y Reglamento, Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-. Articulo 3 Inciso b: "organizar, capacitar y supervisar a nivel nacional, regional, departamental, municipal y local a las comunidades, para establecer una cultura en reducción de desastres, con acciones claras antes, durante y después de su

ocurrencia, a través de la implementación de programas de organización, capacitación, educación, información, divulgación y otros que se consideren necesarios". Articulo 3 e: "elaborar planes y estrategias en forma coordinada con las instituciones responsables para garantizar el restablecimiento y la calidad de los servicios públicos y líneas vitales en casos de desastres" . Se presentan los pasos a realizar y las acciones que deben tomar para conseguir lo planeado, para asumir una mejor coordinación en caso de ocurrir un desastre.

Tabla 9
Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequechelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Plan operativo
Año: 2016

	Actividades	Responsables	Recursos
Prevención			
.	Recopilar información sobre antecedentes catastróficos Análisis general de la aldea Saquitacaj y caseríos Chimixayá, Xequechelaj y Pachuitiatzan, utilizar fotos aéreas, mapas topográficos. Identificar zonas vulnerables Presentar un mapa de gestión. Ubicar o indicar zonas seguras, zonas de evacuación	Comisión de Administración de información.	Humano financieros tecnológicos
Mitigación			
.	Conocimiento e investigación de los fenómenos potencialmente peligrosos. Conocer el territorio de la aldea Saquitacaj y sus caseríos Chimixayá, Xequechelaj y Pachuitiatzan. Identificar zonas vulnerables e información a la población. Capacitación a líderes comunitarios y autoridades para la detección de amenazas y vulnerabilidades.	Alcalde Auxiliar o Líder Comunitario	Humano
Preparación			
	Inventariar los recursos físicos, humanos y financiero. Capacitar a líderes comunitarios para la atención de emergencia. Información y capacitación a la población vulnerable identificar zonas vulnerables. Determinar y diseñar rutas de evacuación y zonas de refugio.	Comisión de Administración de información.	Humano Financiero
Alerta			
	Divulgar los estados de alerta (verde, amarillo, naranja y rojo), organizar a la población, coordinar rutas de evacuación y determinar zonas de riesgo.	Comisión de atención a la población	Humano Financiero Tecnológicos

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

	Actividades	Responsables	Recursos
Respuesta			
	Búsqueda y rescate de personas afectadas. Asistencia médica para la estabilización Evaluación de la zona de desastre. Alojamiento temporal en albergue. Proporcionar seguridad a las personas afectadas y sus bienes.	Comisión de Servicios de emergencia.	Humano
Rehabilitación			
	Se deberán hacer reparaciones a corto, mediano y largo plazo, tanto del daño físico, social y económico.	Líder comunitario	Humano Financiero Tecnológicos

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Finalmente, para el cumplimiento del plan operativo es necesario que Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-, se realicen reuniones periódicas en las que se evalúe el cumplimiento de las actividades definidas, destacar las cosas que han salido como se esperaba y las que no se han podido realizar.

4.5 ORGANIZACIÓN COMUNITARIA, COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES -COLRED-

El decreto ley 109-96 crea la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres de Origen Natural o Provocado, y las figuras de Jurisdicción territorial en todos los niveles (nacional, departamental, municipal y local) para la reducción de desastres, reconociendo la autonomía de las autoridades y la jerarquía de las instituciones de acuerdo a sus competencias.

Las Coordinadoras Locales –COLRED- son entes de coordinación y supervisión del manejo de emergencias y desastres en todas sus etapas. Tienen jurisdicción en una determinada comunidad: aldea, cantón, caserío, colonia u otros, están integradas por los miembros de las comunidades, organizaciones públicas, privadas locales que por sus funciones y competencias tengan o pueden tener relación con las actividades que se desarrollan en las etapas del manejo de desastres (prevención y mitigación, preparación, respuesta y recuperación). Deben ser presididas por el Alcalde Auxiliar o por un líder reconocido de la comunidad.

El objetivo es apoyar a las comunidades en casos de desastres y organizarlas para que aprendan a reaccionar de la manera correcta ante un evento, enfocado en la integraci6n, identificaci6n y vinculaci6n entre los sectores y entidades participantes en la coordinaci6n Local.

El equipamiento que debe tener la Coordinadora -COLRED- para dar respuesta a las emergencias son: botiquín de primero auxilios, cascos de seguridad con lámpara frontal incluida, lazos, megáfonos, lámparas de mano recargables, chalecos, camilla tipo militar y gorgoritos.

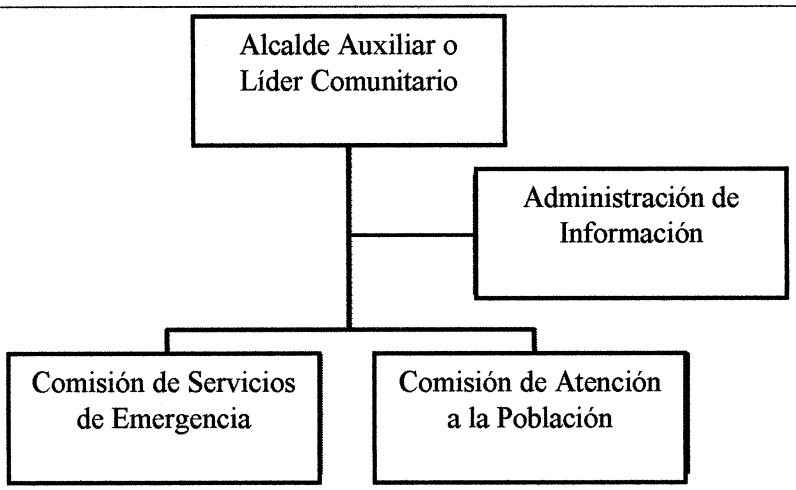
La Coordinadora Local tiene las siguientes funciones para realizar las actividades en forma adecuada y eficaz.

- Participar de manera activa en todas las acciones cuyo fin es la prevenci6n y la mitigaci6n de los daños que pueda causar un fen6meno al aparecer.
- Elaborar planes de acci6n y emergencia local, aldeas, comunidades.
- Crear, comunicar y ejecutar acciones de alerta, evacuaci6n, seguridad y albergue.
- Crear acciones orientadas a la respuesta.
- Activar un plan de emergencia ante la aparici6n de cualquier fen6meno que requiera de un trabajo inmediato y coordinado.
- Realizar simulacros dentro de la comunidad, para verificar el nivel en el que se encuentran preparados para antes, durante y después de algún desastre.

De acuerdo al trabajo de campo realizado durante el segundo semestre 2016, se determino, que la Aldea y Caseríos no cuenta con instituciones que apoyen a la prevención, control y mitigación de desastres, como lo puede ser la Coordinadora Nacional Para la Reducci6n de Desastres -CONRED-, en sus niveles Municipal-COMRED- y Local -COLRED-.

A continuación se presenta la propuesta de la estructura organizacional para la Coordinadora Local para la Reducción de Desastre -COLRED-.

Grafica 2
Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequechelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-
Año: 2016



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016,

Para la formación de las -COLRED-, se desarrollan conforme lo establece la -CONRED- en su Plan Local de Respuesta, desde el marco conceptual y legal. Incluye temas de primeros auxilios básicos, manejo de albergue temporal, apoyo psicosocial, conceptos básicos de gestión de riesgos, agua segura, además de realizar ejercicios prácticos, por ejemplo, simulacros de evacuación ante sismos para fortalecer esta inclusión y el enfoque integral.

4.5.1 Funciones de cada comisión de la -COLRED-

Las funciones de cada comisión serán más efectivas en situaciones de emergencia si los procedimientos operativos están implementados por los miembros de la COLRED designados para su ejecución, los cuales serán coordinados directamente por la persona asignada en la función de Coordinador. Este es un proceso de toma de decisiones sobre el futuro deseado, donde se selecciona el objetivo y se pone en práctica por todos los miembros de la coordinadora local.

A través de la planificación participativa se promueve la participación y compromiso de hombres y mujeres para la reducción del riesgo y sobre decisiones que afectan la vida

de la aldea y de las futuras generaciones. Además, cada reunión de coordinadoras locales representará fortalecer conocimientos con respecto a la reducción de riesgos y así prepararse ante situaciones de emergencia.

4.5.1.1 Alcalde Auxiliar o Líder Comunitario

Según Articulo 58 del decreto 12-2002. Son atribuciones del alcalde comunitario o alcalde auxiliar, en su respectiva circunscripción, las siguientes:

- 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 solución a las mismas.
- Proponer lineamientos e instrumentos de coordinación en la comunidad para la ejecución de programas o proyectos
- Elaborar, gestionar y supervisar proyectos que contribuyan al desarrollo integral de la comunidad.
- Ser vínculo de comunicación entre las autoridades del municipio y los habitantes.
- Velar por el cumplimiento de las ordenanzas, reglamentos y disposiciones de carácter general.
- Velar por la conservación, protección y desarrollo de los recursos naturales de su circunscripción territorial.

4.5.1.2 Administración de información

En esta comisión se incorporan los mecanismos técnicos y organizativos de los Sistemas de Alerta Temprana, planteándose las siguientes gestiones:

- Realización de inventario de presencia institucional
- Recopilar y sistematiza la información generada por las comisiones de la COLRED.
- Recopilar y registrar los planes familiares existentes en la comunidad.
- Recopilar y generar información sobre los Sistemas de Alerta Temprana existentes en la comunidad.

- Elaborar informe de situación de la unidad y remitirlo al Coordinador para su aprobación

4.5.1.3 Comisión de servicios de emergencia

Esta comisión tiene como objetivo específico establecer la organización, coordinación y procedimientos para las COLRED que favorezcan con eficacia y eficiencia la ejecución de las acciones de respuesta en casos de emergencia y/o desastres. Esta comisión tiene varios procedimientos a efectuar en el caso de existir un desastre, los cuales se enlistan a continuación:

- Sistema de evacuación: identificar zonas, señalización, determinar riesgos.
- Búsqueda y localización: realizar evaluaciones, rescatar lesionados, traslados a albergues.
- Primeros auxilios: área de seguridad, evaluar a la víctima.
- Seguridad: determinar área afectada en riesgo, verificar condiciones, vías de acceso

4.5.1.4 Comisión de atención a la población

El objetivo específico de la comisión es coordinar la organización e involucramiento de la comunidad para la implementación de albergues temporales así como la gestión de los recursos humanitarios para la subsistencia de las personas afectadas. Se describen los procedimientos:

- Manejo de ayuda humanitaria: evaluar las necesidades humanitarias post-impacto del evento, coordinar o apoyar la movilización de los insumos y la organización de centros de acopio, gestionar elementos e insumos para la asistencia humanitaria como vestuario y paquetes de aseo para familias afectadas.
- Administración de albergues: seleccionar sitios seguros y temporales, sitio para disposición final de desechos sólidos, organizar áreas sociales de alojamiento, mantener y actualizar estadísticas de evacuados.

CAPÍTULO V
PROYECTO COMUNITARIO PRODUCTIVO RURAL
PRODUCCIÓN DE CONCENTRADO DE MORA

El desarrollo del proyecto comunitario productivo rural, está dirigido a comunidades donde se encuentran pequeños productores de actividades agrícolas, con la finalidad de elaborar y ofrecer al mercado un producto agroindustrial con características tecnológicas artesanales de alta calidad, que incentive el consumo de los cultivos que se producen en la aldea Saquitacaj y apoye a los agricultores para incrementar los ingresos que perciben y fortalecer el desarrollo de la comunidad.

En este capítulo se desarrolla la propuesta del proyecto "Producción de Concentrado de Mora", para lo cual en su ejecución es necesario que la población interesada se una por medio de una Cooperativa, ya que el proyecto es una herramienta de desarrollo económico y social para la comunidad.

Los temas a desarrollar son los siguientes: descripción del proyecto, objetivos, justificación, estudio de mercado, técnico, administrativo legal, financiero, ambiental e impacto social.

5.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

La aldea Saquitacaj, del municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango, localizado a tres kilómetros del casco urbano de la cabecera Municipal, posee un número de 2,745 habitantes, de los cuales un 16% se dedica a la siembra y cosecha de productos agrícolas como: tomate, mora, café, maíz, jocote de corona, granadilla, arveja china, limón persa, miltomate y ayote.

En la presente investigación se determinó que uno de los productos que más se cosechan en dicha localidad es la mora; y es uno con mayor demanda en la aldea Saquitacaj, es por ello que la propuesta es de carácter social, puesto que para ejecutarse es necesario que los productores de mora, se unan mediante una Cooperativa, para generar oportunidad de empleo y económico porque pretende, la implementación del

proyecto agroindustrial con características tecnológicas artesanales parar lograr comercializar el concentrado de mora a un bajo costo, lo cual garantiza una alta aceptación, viabilidad y rentabilidad del proyecto.

El mercado meta al que se pretende llegar, será al de los municipios de san José Poaquil y Tecpán Guatemala del municipio de Chimaltenango, el que está comprendido dentro de las personas en edades comprendidas de 5 - 50 años. El concentrado de mora será vendido al mayorista, minorista y este último lo venderá al consumidor final, lo cual se plasma en el estudio de mercado.

El presente proyecto busca establecer una oportunidad de desarrollo para la comunidad, mediante procesos artesanales de bajo costo y la utilización de recursos propios, generar la oportunidad de ver una nueva manera de comercializar la mora y evitar cualquier pérdida del mismo, mediante los requerimientos técnicos y de insumos, localización e instalación establecidos en el estudio técnico.

Para el desarrollo del proyecto se estima que la estructura organizacional más adecuada es una Cooperativa, ésta permitirá comercializar el producto de forma eficaz y busca lograr fines comunes de carácter económico, pero también social y cultural, al promover la participación de todos los socios, aspectos contenidos en el estudio administrativo legal.

El proyecto concentrado de mora, tendrá un retorno de inversión de dos años, dos meses y ocho días aproximadamente y se necesitará Q 88,863.00 para la ejecución respectiva. Se tiene previsto que Q 53,413.00 se integre por aportaciones de los asociados a la Cooperativa del proyecto y Q 35,450.00 mediante fuentes externas de financiamiento a través de un préstamo bancario, lo anterior se encuentra detallado en el estudio financiero correspondiente.

5.2 JUSTIFICACIÓN

Este proyecto surge de la necesidad de hacer que los productores de la localidad, puedan producir concentrado de mora como producto final y logren competir en el

mercado de bebidas naturales, con esto se pretende estimular una nueva actividad artesanal de aceptación comercial y de desarrollo para la comunidad. La Aldea debido a su ubicación geográfica, brinda las condiciones necesarias para aprovechar el suelo en la producción agrícola, esto permite la producción de frutas de calidad para exportación, como en el caso de la mora.

Del valor total de la producción de la mora en la Aldea, el 80% se utiliza para exportación; sin embargo, el 20% restante, al no cumplir con estándares de calidad establecidos por las empresas que recolectan el producto, es utilizado para autoconsumo o vendido en los mercados comunales, lo cual obliga al productor a comercializar la mora que no es de exportación, a un bajo costo.

Por lo anterior, se observa la oportunidad de utilizar el excedente en mención, que, si bien no se exporta, reúne las características necesarias para el consumo y para el procesamiento artesanal, lo cual brindará una alternativa al productor para generar ingresos adicionales en la producción de concentrado de mora, la que es considerada una bebida nutritiva por los diversos aportes en vitaminas, proteínas y hierro que ofrece.

5.3 OBJETIVOS

Al crear un proyecto es necesario establecer actividades claras y precisas que marquen un camino para la ejecución de actividades. A continuación, se presentan, objetivo general y específicos para el proyecto "Producción de Concentrado de Mora".

5.3.1 General

Establecer el proyecto "Producción de Concentrado de Mora" como una opción para comercializar la merma que se tiene en la producción de mora de la aldea Saquitacaj, del municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango.

5.3.2 Específicos

- Determinar la factibilidad del proyecto concentrado de mora por medio del estudio de mercado.

- Definir la estructura organizacional requerida para la ejecución del proyecto "Producción de Concentrado de Mora" para conocer los puestos de trabajo y número de personas dentro de la organización.
- Detallar el proceso para elaborar concentrado de mora de manera artesanal mediante flujograma para su fácil aplicación.
- Evaluar la viabilidad económica que tendrá el proyecto por medio de análisis financiero, realizar proyecciones financieras y definir los costos de funcionamiento.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Permite determinar la necesidad que tienen los consumidores actuales y potenciales respecto a un producto o servicio, busca comprobar que existe un número suficiente de consumidores para el proyecto de concentrado de mora y de este modo, atender el segmento de mercado al cual se dirige.

El estudio de mercado se elaboró con base a las encuestas realizadas en los municipios de San José Poaquil y Tecpán Guatemala, con el fin de determinar los principales componentes del mismo, dentro de ellos destacan: importaciones, población delimitada, consumo por hogar, demanda potencial e insatisfecha.

El concentrado será elaborado a base de mora, el cual es un producto abundante en vitaminas y minerales, debido a que contiene las mismas propiedades saludables de la fruta: antioxidantes, agua y nutrientes fundamentales para el organismo; además, posee un bajo aporte calórico.

Es de resaltar que es un producto para ser degustado en cualquier momento que presenta una excelente alternativa para la alimentación, que puede ser fácilmente digerido, cómodamente transportado y que posee practicidad respecto a su resguardo.

Los productos sustitutos para la preparación de bebidas instantáneas en los municipios de San José Poaquil y Tecpán Guatemala se destinan al consumo local, los cuales son adquiridos en abarroterías y supermercados del departamento de Chimaltenango; la demanda existente es cubierta con diversos productos de concentrados distintos al de

mora; sin embargo, la mayoría de éstos contienen diversos componentes químicos que a futuro podrían perjudicar la salud de los consumidores.

5.4.1 Identificación del producto

El concentrado de mora es un producto alimenticio para la elaboración de bebidas instantáneas que se obtiene a partir de la mezcla del extracto de la pulpa de la fruta con ingredientes como endulzantes, agua y conservadores, éste posee varias ventajas en cuanto a su consumo y almacenaje, las cuales se detallan en la lista siguiente:

- Preserva las propiedades nutricionales de la fruta.
- Es beneficioso para la salud, debido a que contiene menos componentes artificiales que los jugos procesados industrialmente.
- Es hidratante, ayuda a restaurar el agua en el organismo.
- Tiene un elevado contenido de proteínas, vitamina A, vitamina C, fibra y hierro.
- Sus propiedades antioxidantes previenen infecciones, especialmente en el tracto respiratorio.
- Previene el avance de enfermedades de la vista, en especial de tipo degenerativo.
- Contiene alcaloides que activan el sistema inmunológico.
- Ayuda a controlar y regularizar los niveles de azúcar en la sangre.
- Es práctico de resguardar, al ser abierto el frasco para el consumo, se puede volver a cerrar para el uso posterior.
- Es fácil de transportar, su tamaño compacto hace sencillo llevarlo de un lugar a otro.

El concentrado de mora a diferencia de los jugos procesados, contiene menor cantidad de químicos y colorantes artificiales, por lo cual promueve la salud, es rico en vitamina C, contiene potasio, fibra, hierro, calcio y diversos ácidos orgánicos que ayudan a la digestión y proveen de energía al organismo.

Es importante mencionar que el concentrado de mora, adicional a las propiedades nutricionales que posee, será elaborado de forma artesanal.

5.4.1.1 Segmentación del mercado

Consiste en dividir un mercado en grupos distintos de compradores con distintas necesidades, características o comportamiento, quienes podrían requerir productos o mezclas de marketing distintos.

La segmentación permitirá dividir el mercado en una serie de grupos con características comunes, con lo cual se podrá satisfacer adecuadamente las necesidades de los consumidores, mientras más se conozca el mercado específico al cual se dirige el concentrado de mora, mayor será la identificación de las características de los individuos a los cuales se deberán dirigir los esfuerzos para lograr mejores resultados. La siguiente tabla identifica las principales variables que conforman la segmentación del mercado para el concentrado de mora:

Tabla 10
Municipios de San José Poaquil y Tecpán Guatemala,
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Mora
Segmentación de Mercado
Año: 2016

Segmentación geográfica	
Departamento	Chimaltenango, Guatemala
Municipios	San José Poaquil y Tecpán Guatemala
Tamaño de la población	122,097 habitantes
Clima	Templado y frío
Segmentación demográfica	
Edad	05 - 50 años
Género	Hombre, mujer
Tamaño de la familia	Más de 5 miembros
Educación	Pre-primaria, primaria, básica, diversificado, universitaria
Segmentación psicográfica	
Clase social	Clase trabajadora, clase media, media alta
Estilo de vida	Preferencia por alimentos nutritivos
Segmentación conductual	
Ocasiones	Habitual, especial
Beneficios	Calidad, economía, rapidez
Estatus del usuario	No usuario, usuario potencial, usuario habitual
Frecuencia de consumo	Usuario ocasional, usuario medio, usuario intensivo

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

En la tabla 10, el mercado se dividió en grupos más pequeños y heterogéneos para determinar los tipos de compradores de concentrado de mora y llegar a ellos por medio del conocimiento de los gustos, así como de las preferencias que éstos posean.

5.4.2 Oferta

Está conformada por las cantidades de mercancía que los productores están dispuestos a colocar en el mercado, las cuales tienden a variar en relación directa con el movimiento del precio. En los municipios de San José Poaquil y Tecpán Guatemala, no se encontraron unidades económicas dedicadas a la producción de concentrado de mora, lo que representa un mercado adecuado para la incorporación del mismo. La oferta se determinó con base a la cantidad de productos disponibles que se tienen para la venta, mediante encuestas realizadas en los municipios antes indicados.

5.4.2.1 Oferta histórica y proyectada

Se encuentra conformada por la producción local más las importaciones de años anteriores. Indica el comportamiento de la oferta de productos sustitutos de concentrados de fruta, para la elaboración instantánea de bebidas durante el período comprendido del año 2012 al 2016. En el caso del proyecto de concentrado de mora, la oferta histórica fue establecida con base a datos obtenidos mediante el estudio de mercado y con la elección de productos sustitutos de similares características a las del concentrado de mora. Se presenta el cuadro de oferta histórica y proyectada:

Cuadro 6
Municipios de San José Poaquil y Tecpán Guatemala
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Mora
Oferta Histórica y Proyectada
Período: 2012 - 2021

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2012	0	13,387	13,387
2013	0	14,056	14,056
2014	0	14,759	14,759
2015	0	15,497	15,497
2016	0	16,272	16,272
2017	0	16,958	16,958

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2018	0	17,679	17,679
2019	0	18,400	18,400
2020	0	19,121	19,121
2021	0	19,842	19,842
Totales		**165,971**	**165,971**

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016 y el método de mínimos cuadrados, Yc=a+bx, donde a=14,794.34, b=721.07 y x=3, año base 2014.

La oferta proyectada representa la cantidad de productos que se ofertarán y están conformadas por la producción local más las importaciones. Mediante la aplicación del método de mínimos cuadrados se determinó las importaciones de los distintos productos sustitutos elegidos, que a futuro serán adquiridos por las distintas familias.

El cálculo de la oferta total, para elaboración del estudio correspondiente realizado en los municipios antes mencionados, se generó mediante los datos de las cantidades históricas y proyectadas. Es de resaltar que se seleccionaron las tiendas con mayor representación en las comunidades antes indicadas, las que constituyeron las bases para registrar las importaciones con el total de las encuestas realizadas con presentaciones de frascos de 225ml.

5.4.3 Demanda

Está constituida por la cantidad de producto que se necesita para satisfacer las necesidades de los consumidores, así también, se considera la existencia de consumidores actuales y potenciales del producto. La demanda que determina la viabilidad del proyecto de concentrado de mora se detalla en el cuadro de histórico y proyectado, donde se aprecia el detalle de los datos potenciales y de consumo aparente.

5.4.3.1 Demanda potencial histórica y proyectada

Para establecer la demanda potencial histórica en los Municipios seleccionados, se tomó como base los datos de las estimaciones de la población total por Municipio, período 2008 - 2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-; donde se determinó la

población delimitada en 25% y el consumo per cápita es de seis envases de 225ml. por persona al año, dentro de los municipios de San José Poaquil y Tecpán Guatemala.

Cuadro 7
Municipios de San José Poaquil y Tecpán Guatemala
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Mora
Demanda Potencial Histórico y Proyectado
Período: 2012-2016

Año	Población total	Población delimitada 25%	Consumo per cápita	Demanda potencial
2012	110,368	27,592	6	165,552
2013	113,258	28,315	6	169,887
2014	116,181	29,045	6	174,272
2015	119,125	29,781	6	178,688
2016	122,097	30,524	6	183,146
2017	125,100	31,275	6	187,650
2018	128,126	32,032	6	192,189
2019	131,161	32,790	6	196742
2020	134,197	33,549	6	201,296
2021	137,517	34,379	6	206,276
Totales	**1,237,130**	**309,283**	**60**	**1,855,695**

Fuente: "Estimaciones de la población total por municipio del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Período 2008 al 2020"; así como, fórmulas de tasa de crecimiento y proyección de población para el año 2021, tasa obtenida 2.47%, año base 2020. Consumo recomendado de acuerdo a certificación de nutricionista, MSC. Sandra Liseth Salazar Donis.

En el caso del consumo per cápita se realiza por consumo ideal, para lo cual se tomó en consideración las observaciones de óptimas raciones por persona según: Guías Alimentarias para Guatemala, recomendaciones para una alimentación saludable de la Organización Panamericana de la Salud, año 2012. Se estima conveniente que el consumo de jugos de frutas por persona debe ser de ½ vaso diario, esto incluye los frutos de color morado, todos los días coma hierbas, verduras y frutas; seleccionar los diferentes colores, es decir: rojos, amarillos, blancos, morados o verdes (Salud, 2012) así como los gustos y preferencias de los consumidores.

En el caso de la demanda potencial proyectada, a partir de los registros históricos y con base a la población delimitada del 25%, se contempla un horizonte de cinco años, lo

que se estima que sucederá a futuro al proyectar la demanda con la población. En el caso del concentrado de mora, la demanda potencial proyectada se estableció a partir de los datos obtenidos en las estimaciones de la población total por Municipio, período 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE- para los años 2017 – 2020 y para el año 2021 se utilizaron las fórmulas de tasa anual de crecimiento y proyecciones de población.

El cálculo de la demanda potencial se obtuvo de la multiplicación de la población delimitada (25%) de cada año por seis frascos de 225 ml de concentrado de mora, consumidos por hogar de forma anual. Se utilizó el valor de seis frascos debido a que, en el mercado, también se encuentran otros productos que son utilizados para preparar bebidas instantáneas, así como otras opciones de bebida y que son consumidos por los pobladores

Para el cálculo de la población delimitada se consideró aplicar 25% a la población total, este porcentaje toma en cuenta los gustos y preferencias del consumidor en una segmentación demográfica en edades de cinco a cincuenta años. Cada valor de población total, está compuesto por la suma de la población de los municipios de San José Poaquil y Tecpán Guatemala con base a las Estimaciones de la Población total por municipio, Período 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística –INE-. Ha sido obtenida mediante la multiplicación del valor total de la población de cada año por el porcentaje antes indicado. Es de considerar, que para obtener el dato de población total correspondiente al año 2021, se aplicaron las fórmulas de tasa de crecimiento y proyecciones de población debido a que las estimaciones de población del –INE-, consideran la población hasta el año 2020.

5.4.4 Consumo aparente

El consumo aparente es una forma de medir la cantidad de producto de que dispone un país para su consumo, para su cálculo se considera la sumatoria de producción nacional y las importaciones, así como las exportaciones de un determinado producto En el caso del concentrado de mora, el consumo aparente se determinó con base a las importaciones de los municipios de San José Poaquil y Tecpán Guatemala, tanto históricas como

proyectadas. Los productos sustitutos utilizados para realizar el estudio de mercado, están conformados por concentrados de horchata y de tamarindo, en presentaciones de 225 ml, que, debido a la cantidad por envase, resultan de mayor venta y aceptación del consumidor. El total de importaciones de dichos productos por municipio, obtenidos mediante las encuestas correspondientes, constituyen la oferta total del estudio en referencia.

5.4.4.1 Consumo aparente histórico y proyectado

El consumo aparente histórico, representa el volumen del producto que ha sido consumido dentro de los municipios de San José Poaquil y Tecpán Guatemala en los últimos cinco años, éste se determina al sumar la producción más las importaciones y restar las exportaciones. En el caso del concentrado de mora, el consumo aparente histórico se determinó mediante la identificación de las cantidades de los productos que fueron consumidos en años anteriores en los Municipios antes mencionados. Se presenta el siguiente cuadro donde se identifica la oportunidad que tiene el proyecto de llevarse a cabo:

Cuadro 8
Municipios de San José Poaquil y Tecpán Guatemala
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Mora
Consumo Aparente Histórico y Proyectado
Período: 2012-2021

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2012	0	13,387	0	13,387
2013	0	14,056	0	14,056
2014	0	14,759	0	14,759
2015	0	15,497	0	15,497
2016	0	16,272	0	16,272
2017	0	16,958	0	16,958
2018	0	17,679	0	17,679
2019	0	18,400	0	18,400
2020	0	19,121	0	19,121
2021	0	19,842	0	19,842
Totales		**165,971**		**165,971**

Fuente: elaboración propia, con base a datos del cuadro 6 de oferta histórica y proyectada.

El consumo aparente proyectado, se estableció para el período 2017 al 2021, el cual indica la cantidad de productos para consumo de los que dispondrán los municipios de

San José Poaquil y Tecpán Guatemala. En el caso del concentrado de mora, el consumo aparente proyectado se determinó mediante la identificación de las cantidades de los productos que probablemente serán consumidos en años futuros en los Municipios antes descritos.

5.4.5 Demanda insatisfecha

Es aquella que no ha sido atendida en el mercado y que pueda ser cubierta, o al menos una parte por el proyecto; debido a que existen determinadas necesidades en el mercado que no han sido suficientemente cubiertas. El cálculo de la demanda insatisfecha es el resultado de multiplicar la población delimitada por el consumo per cápita.

5.4.5.1 Demanda insatisfecha histórica y proyectada

La demanda insatisfecha histórica representa el volumen de producción requerida por la población no atendida en años anteriores, comprendidos durante el período 2012 al 2016. La demanda insatisfecha proyectada estima las cantidades que pueden cubrirse durante los cinco años posteriores al año 2016, lo cual representa la producción a la que tendrían acceso los pobladores para incluirlos en su dieta alimenticia. A continuación, se presenta el cuadro del estudio de mercado proyectado al año 2021:

Cuadro 9
Municipios de San José Poaquil y Tecpán Guatemala
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Mora
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada
Período: 2012 - 2021

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2012	165,552	13,387	152,165
2013	169,887	14,056	155,831
2014	174,272	14,759	159,512
2015	178,688	15,497	163,190
2016	183,146	16,272	166,874
2017	187,650	16,958	170,692
2018	192,189	17,679	174,510
2019	196,742	18,400	178,342
2020	201,296	19,121	182,175
2021	205,822	19,842	185,980
Totales	**1,855,695**	**165,971**	**1,689,725**

Fuente: elaboración propia con base en datos del cuadro 7, demandada potencial histórico proyectado y cuadro 8, consumo aparente histórico proyectado.

Se detalla en el cuadro 6, la estructura de los datos de la oferta histórica, elaborada con base a las encuetas correspondientes, las cuales sirvieron de fundamento para entrevistar a los encargados o propietarios de determinadas tiendas locales de los municipios de San José Poaquil y Tecpán Guatemala. Los productos sustitutos utilizados para el estudio de mercado fueron concentrados para bebidas instantáneas de horchata y tamarindo.

Mediante las encuetas se consultó que cantidades de productos sustitutos se compran para la venta, cantidades aproximadas de compra anual anteriores al año 2016 en caso llevaran algún control o registro, entre otros aspectos, como resultado se obtuvieron veinticinco encuetas distribuidas en ambos municipios, diez en San José Poaquil y quince en Tecpán Guatemala.

El total de las cantidades de compra mensual de los productos sustitutos, extraídas de las encuestas, se multiplicó por doce para obtener las compras anuales, de éstos datos, se estructuró la cantidad de importaciones del año 2016 y se consideró un porcentaje de crecimiento aproximado, comprendido del año 2012 al 2015 del 5%, éste fue establecido a partir de las consultas realizadas a los dependientes o propietarios de determinadas tiendas.

Para obtener la demanda insatisfecha por año, se ha restado la demanda potencial menos el consumo aparente de cada año, que para el concentrado de mora es igual a la oferta total debido a que no existen exportaciones, El porcentaje que se cubre de la demanda insatisfecha, para el año 2017, es 91.05%, dicho valor contempla la población delimitada que ha sido establecida en 25%, a partir de la población total de los municipios de San José Poaquil y Tecpán Guatemala.

5.4.6 Precio

Es el valor monetario que se le asigna a un producto en el intercambio, entre el comprador y vendedor. Mediante el comportamiento de mercado en la categoría de productos sustitutos que se utilizaron para el proyecto de producción de concentrado de mora, el precio de venta es Q 6.50 por unidad de 225 ml.

5.4.7 Comercialización

La comercialización refiere al estudio relacionado con el movimiento comercial, desde el lugar en donde se elabora, hasta que el consumidor final lo adquiere. El objetivo es influir en la demanda de los pobladores hacia los mercados a los cuales se quiere llegar establecer relaciones con los clientes.

5.4.7.1 Propuesta de comercialización

Al implementar el proyecto de concentrado de mora, es necesario evaluar las características y condiciones del mercado al que requiere llegar para introducir el producto, por medio de la mezcla de marketing.

5.4.7.2 Mezcla de mercadotecnia

Para alcanzar los objetivos del proyecto es necesario contar con variables que midan el grado de aceptación de los clientes potenciales que prefieren el producto.

Lo constituye el bien que se ofrece o vende al consumidor para cubrir sus necesidades, el precio es el valor al que el consumidor está dispuesto a adquirir el bien, en tanto que la plaza es todo lo relacionado con el recorrido físico del producto antes de llegar al consumidor y promoción, se referir a generar canales amplios de comunicación con el mercado para estimular las ventas. Cada uno de los elementos anteriores juegan un papel importante para la satisfacción total del cliente, si falta una de estas variables mencionadas no se cumple con el objetivo.

Por lo tanto, no se debe olvidar que la principal función de la mezcla de mercadotecnia es conseguir la satisfacción de las necesidades del mercado mediante la entrega del concentrado de mora a cambio de una utilidad para la organización.

Por lo que a continuación se describe en la tabla 46, cada una de las variables para cumplir con los objetivos del proyecto y acaparar mayor clientela.

Tabla 11
Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Mora
Mezcla de Mercadotecnia
Año: 2016

	Variables	Descripción
Producto		
Concentrado de mora, es un producto natural elaborado con mora 100% de la aldea Saquitacaj, para el consumo en la preparación de bebidas instantáneas. Beneficia a la salud del ser humano debido a que proporciona vitaminas y propiedades antioxidantes al cuerpo.	Calidad	El concentrado de mora tendrá controles en el proceso de elaboración, empaque, almacenamiento y presentación.
	Características	Es de consistencia espesa, gelatinosa y de color corinto, contiene 100% mora.
	Tamaño y presentación	Elaborado en la aldea Saquitacaj y lanzado a los mercados de San José Poaquil y Tecpán Guatemala en presentación única en envase de plástico de 225ml. Con etiqueta de identificación e información de los nutrientes.
	Embalaje	Bolsa plástica transparente de 25lbs. (arroba) para un adecuado transporten del producto.
	Etiqueta	Tendrá una etiqueta alrededor del envase para su identificación, que indicará las características importantes del producto, instrucción de elaboración del producto para consumirlo.
	Variable	**Descripción**
Producto		
Concentrado de mora, es un producto natural elaborado con mora 100% de la aldea Saquitacaj, para el consumo en la preparación de bebidas instantáneas. Beneficia a la salud del ser humano debido a que proporciona vitaminas y propiedades antioxidantes al cuerpo.	Marca	Se registrará bajo el nombre de "Concentrado de Mora" de la "Cooperativa de Productores de Concentrado de Mora Saquitacaj, RL. COPROCOM", con el objetivo que el consumidor conozca e identifique el producto y lo diferencie de otros productos similares, que distinga la calidad del fabricante, los adquirientes del producto se guiarán por el precio y la calidad.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

	Variable	Descripción
	Garantía	Es un producto 100% natural, cuya elaboración es de tipo artesanal y puede conservarse en un ambiente fresco para mayor duración.
Precio		
Se realizará con base a los precios de la competencia.	Precio	Se establecerá un precio de venta de Q 5.50 la unidad en envase de plástico de 225 ml.
	Forma de pago	Se realizará al momento de la compra-venta del producto.
Plaza		
Se venderá en las instalaciones de la cooperativa COPROCOM, ubicada en la aldea Saquitacaj. Se encuentra a una distancia de tres kilómetros de la cabecera de San José Poaquil, 50 kilómetros del departamento de Chimaltenango.	Canales	Será vendido al mayorista y minorista, quien este último será el encargado de venderlo al consumidor final.
	Cobertura	Municipios de San José Poaquil y Tecpán Guatemala, departamento de Chimaltenango.
	Inventario	Se contará con una producción mensual de 13,082 unidades.
	Transporte	Por llevarse el proceso de venta en las instalaciones de elaboración, la Cooperativa, queda exento a costos de envío y transporte, con ellos fomentar un margen de utilidad rentable.
	Variables	**Descripción**
Promoción		
Cooperativa de concentrado de mora busca crear relaciones con posibles clientes, esto como estrategia de empuje para lograr un posicionamiento y así crear una temprana demanda del producto.	Publicidad	Se realizará publicidad por medio de cable llamado "Cable de San Martin" para informar y recordar en la mente del cliente el producto
	Ventas personales	Se realizará por medio del encargado de ventas, quien estará en contacto directo con los clientes.
	De boca a oído	Que propaguen la información sobre el producto, con el fin de obtener mayor participación en el mercado e incrementar las ventas a corto plazo.

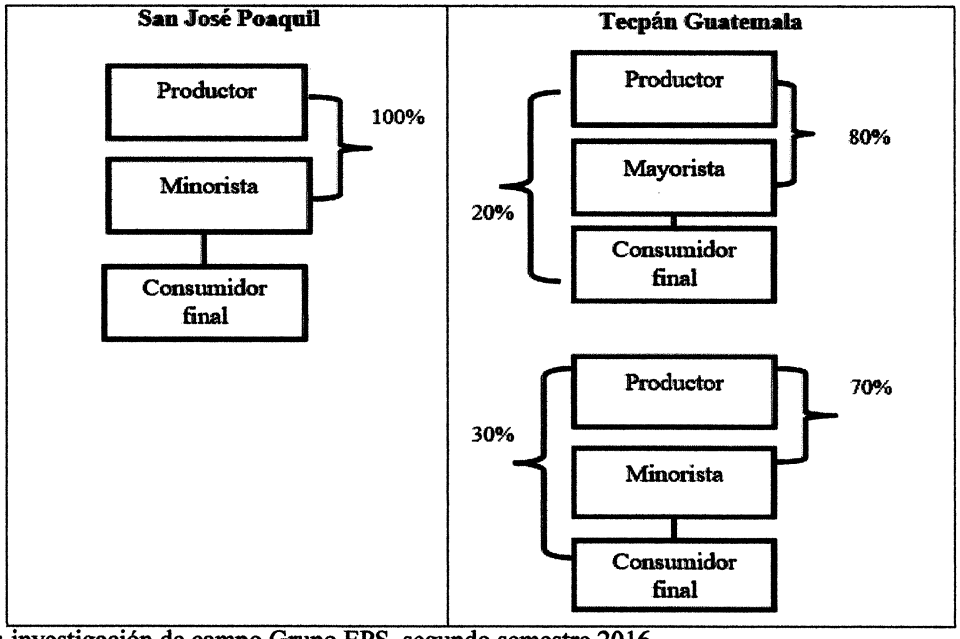
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

En la tabla 11 se menciona la mezcla de mercadotecnia, incluye todo lo que la Cooperativa puede hacer para influir en la demanda del producto, se pretende que se adquiera un producto guatemalteco que ayude al comercio local y al desarrollo del Municipio.

5.4.7.3 Canales de comercialización

No es la simple transferencia de productos hasta las manos del consumidor; esta actividad debe conferirle al producto los beneficios de tiempo y lugar, es decir, una buena comercialización es la que coloca el producto en un sitio y momento adecuado, para dar al consumidor la satisfacción. La comercialización del proyecto se refiere a las etapas por las cuales pasa el producto concentrado de mora durante el proceso de venta, hasta la compra final. Se utilizará el canal de comercialización indirecto, ya que existe más de un intermediario, en este caso inicia en el fabricante, mayorista y finaliza con el minorista en el momento que el consumidor final adquiere el producto. Se presenta en la gráfica el proceso de venta que se realizará para comercializar el producto concentrado de mora:

Gráfica 3
Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Mora
Canales de Comercialización
Año: 2016



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

La gráfica 3, muestra los canales de distribución del producto concentrado de mora, el cual indica la estructura de venta que se realizará. La Cooperativa venderá al municipio de San José Poaquil en un canal indirecto por tener intermediario, debido a que el producto pasa del productor al minorista en un 100% y este lo hace llegar al consumidor final.

Para el Municipio de Tecpán Guatemala, se hará por medio de dos canales para comercializar el producto, esto porque existe más de un intermediario, esto con el fin que existe mayor número de demanda del producto. Para el primer canal es adquirido directamente por el mayorista en 80%, quienes comprarán el producto en alto volumen, para su reventa y se venderá al consumidor final en 20%. En el segundo canal Se venderá al minorista en 70% quien comprará en pequeñas cantidades para venderlo en tiendas, abarroterías del Municipio y hacerlo llegar directamente al consumidor final y en 30% se hará llegar directamente al consumidor.

5.4.7.4 Márgenes de comercialización

Se hace análisis del precio de venta, que recibe el productor y el precio que paga el mayorista y minorista, así como el rendimiento sobre la inversión y el porcentaje de participación que cada ente tiene en las transacciones al momento de adquirir el producto las cuales se detallan a continuación:

Cuadro 10
Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Mora
Márgenes de Comercialización
Año: 2016

Institución	Precio de venta Q	Margen bruto	Costo de mercadeo	Margen neto Q	% Rendimiento S/Inversión	% Participación
San José Poaquil						
Productor	5.50					85
Minorista	6.50	1.00	0.15	0.85	15	15
Transporte			0.15			
Consumidor final						
Total		**1.00**	**0.15**	**0.85**		**100**

Continua en la página siguiente

Viene de la página anterior

Institución	Precio de Venta Q	Margen bruto	Costo de mercadeo	Margen Neto Q	% Rendimiento S/Inversión	% Participación
Tecpán Guatemala						
Productor	5.50					79
Mayorista	7.00	1.50	0.15	1.35	25	21
Transporte			0.15			
Consumidor final						
Total		**1.50**	**0.15**	**1.35**		**100**
Tecpán Guatemala						
Productor	5.50					73
Minorista	7.50	2.00	0.15	1.85	34	27
Transporte			0.15			
Consumidor final						
Total		**2.00**	**0.15**	**1.85**		**100**

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Como se observa en el cuadro 10, el precio que recibe el fabricante del producto por unidad es Q 5.50 y un 85% de participación. Para el municipio de San José Poaquil lo vende al minorita a Q 6.50 para luego venderlo al consumidor final. Se muestra que el minorista obtiene por cada Q 1.00 que invierte en el producto en ventas Q 0.15 de ganancia; en tanto el porcentaje de participación para el minorista 15%. Para el municipio de Tecpán Guatemala, el precio de venta al mayorista es de Q 7.00 con Q 0.15 de ganancia por cada Q 1.00 invertido y un 21% de participación. Será vendido al minorita un precio de Q 7.50 la unidad, con Q 0.15 de ganancia y 27% de participación.

Es importante identificar estos porcentajes de participación para establecer el beneficio para cada uno de los involucrados. Por los datos obtenidos el que obtiene mayor participación es el productor, no significa que obtenga la mayor ganancia debido a que incurre en gastos de producción.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Comprende los elementos que tienen relación con el funcionamiento y operatividad del proyecto, se verifica la posibilidad técnica de elaborar el producto, se determina el tamaño, localización, insumos o requerimientos e instalaciones para realizar la producción.

En otras palabras, el estudio técnico, permitirá identificar la producción óptima que utilice de mejor manera los recursos disponibles para obtener el producto deseado, define los aspectos de dónde, cuánto, cómo y con qué producir el concentrado de mora.

5.5.1 Localización

La localización física del proyecto de concentrado de mora será establecida en aldea Saquitacaj del municipio de San José Poaquil; sin embargo, también comprende la comercialización al municipio de Tecpán Guatemala, decisión que no solo considera aspectos estratégicos, sino también criterios económicos, técnicos, sociales e institucionales y que tienen como objetivo, independiente a la ubicación del mismo, la elección del lugar que conduzca a la maximización de la rentabilidad del proyecto.

5.5.1.1 Macro localización

La ubicación del proyecto será en el municipio de San José Poaquil, con una extensión territorial de 100 kms^2, a una distancia de 101 kilómetros de la Ciudad Capital por la carretera interamericana, se deben recorrer 12 para llegar al Municipio y está localizado a la altura del 89 en el cruce hacia el municipio de Santa Apolonia.

5.5.1.2 Micro localización

Dicho proyecto se realizará en la aldea Saquitacaj ubicada a una distancia de tres kilómetros de la Cabecera Municipal, cuenta con carretera pavimentada y de terracería las cuales se encuentran en buen estado. El clima y terreno son aceptables para la elaboración de concentrado de mora.

5.5.2 Tamaño

El tamaño del proyecto se establecerá conforme la producción anual para poder cubrir la demanda insatisfecha. Tendrá una vida útil de cinco años, el volumen de la elaboración de concentrado de mora, será de 784,890 unidades por cada año, en envases de concentrado de 225 ml.

5.5.3 Volumen y valor de la producción

En este apartado se presenta el volumen y valor de la producción que tendrá el proyecto en la producción de concentrado de mora así mismo la venta anual que generará la producción en cinco años de funcionamiento para ofrecer la cantidad de 155,408 envases por año de concentrado de mora de 225 ml. con un precio de Q 5.50 por unidad.

A continuación se presenta el cuadro donde hace referencia al valor y volumen de la producción:

Cuadro 11
Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Mora
Valor y Volumen de la Producción
Envases de 225 ml
Año: 2016

Años	Volumen producción en unidades	Merma (1%)	Total de producción	Precio Q	Valor de Producción Q
1	156,978	1,570	155,408	5.50	854,744
2	156,978	1,570	155,408	5.50	854,744
3	156,978	1,570	155,408	5.50	854,744
4	156,978	1,570	155,408	5.50	854,744
5	156,978	1,570	155,408	5.50	854,744
Totales	**784,890**	**7,850**	**777,040**		**4,273,720**

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

El concentrado de mora requerirá de la elaboración anual estimada de 156,978 unidades, menos la merma que se estima en 1% de la elaboración de envases de concentrado de 225 ml., dicha elaboración permitirá obtener ventas anuales de Q 854, 744, por cada año de vida útil del proyecto, las que contribuirán al sostenimiento del proyecto. El porcentaje que representa el volumen de la producción en unidades, con relación al total de la producción de mora de la Aldea, es de 20.04%.

5.5.4 Flujograma del proceso productivo

Emplea símbolos y notaciones para describir un determinado proceso e ilustra las relaciones entre los diferentes pasos para la elaboración del producto final. Los flujogramas se utilizan como una herramienta sencilla y poderosa que permite al personal de todos los niveles de la empresa visualizar la organización y sus procesos como un todo.

Utilizar un diagrama de flujo de procesos tiene múltiples propósitos, entre ellos se mencionan:

- Mejorar la comprensión y el control de calidad del producto.
- Estandarizar el proceso de la elaboración de concentrado de mora para obtener eficiencia y la misma cantidad por envase.
- Mostrar con claridad los pasos que son necesarios para la elaboración del concentrado de mora.
- Ayudan a las personas que trabajan en el proceso a entender el mismo, con lo que facilita su incorporación a la organización.
- Conseguir que todas las personas que están en participación en el proceso lo entenderán de la misma manera, con lo que será más fácil lograr motivarlas a conseguir procesos
- más económicos en tiempo y costos.

El diagrama de las operaciones del proceso permitirá brindar una imagen clara y objetiva de toda la secuencia del proceso; esto con el fin de disminuir las demoras, estudiar actividades y eliminar tiempo improductivo.

Se detalla en la gráfica 4, el procedimiento en la producción de concentrado de mora:

Gráfica 4
Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Mora
Flujograma del Proceso Concentrado de Mora
Año: 2016

Proceso	No.	Descripción
Inicio		Inicio del proceso en la producción de concentrado de mora
Recepción	1	Se recibe la materia prima para identificar aspectos tales como ataques de roedores, microorganismos, variedad, lugar de procedencia. Se coloca en cajas plásticas jumbo 2 grafito. Tener en cuenta la calidad y madurez de la fruta. 29 minutos.
Seleccionar, limpiar, lavar y escaldar	2	Se selecciona la mora de forma manual por si presentara impurezas adheridas a la fruta, se coloca dentro de cazos plásticos de marfil con dos orejas de 8cm, y se aplica la fuerza de agua, en el método de inmersión que consiste en sumergir la materia prima para eliminar impurezas visibles como polvo y hojas para retirar las impurezas, se cocina la fruta por cinco minutos en una olla convexa No. 34. 51 minutos.
Licuar	3	Se tritura la mora en la licuadora a la mínima velocidad por tres minutos para evitar que la semilla se parta. Cabe mencionar que es de tipo semi-industrial de 1300w, el cual se pueden mezclar grandes cantidades. 25 minutos.
Colar o cernir	4	Separar la semilla y partes duras que puedan desmejorar la mora, en colador de 13 cm. 30 minutos
Envasar, medir y pesar	5	Se realizará en envases de plástico de 225 ml. Como medidas se utiliza, taza, cucharas y cucharitas. Hacer la observación que: 1 taza = 250 gramos, 1 cuchara = 10 gramos y 1 cucharadita = 2 gramos Se pesará el producto en una balanza eléctrica de cocina de 30kg x 10/13gr para obtener un peso exacto. 55 minutos.
Etiqueta	6	Se coloca la respectiva etiqueta adhesiva de seis centímetros de largo por cuatro de ancho alrededor del envase de plástico con la información del producto como son los nutrientes. 29 minutos.
Almacenar	7	Se almacenará en un lugar, limpio seco y fresco. 50 minutos.
Fin		Fin del proceso

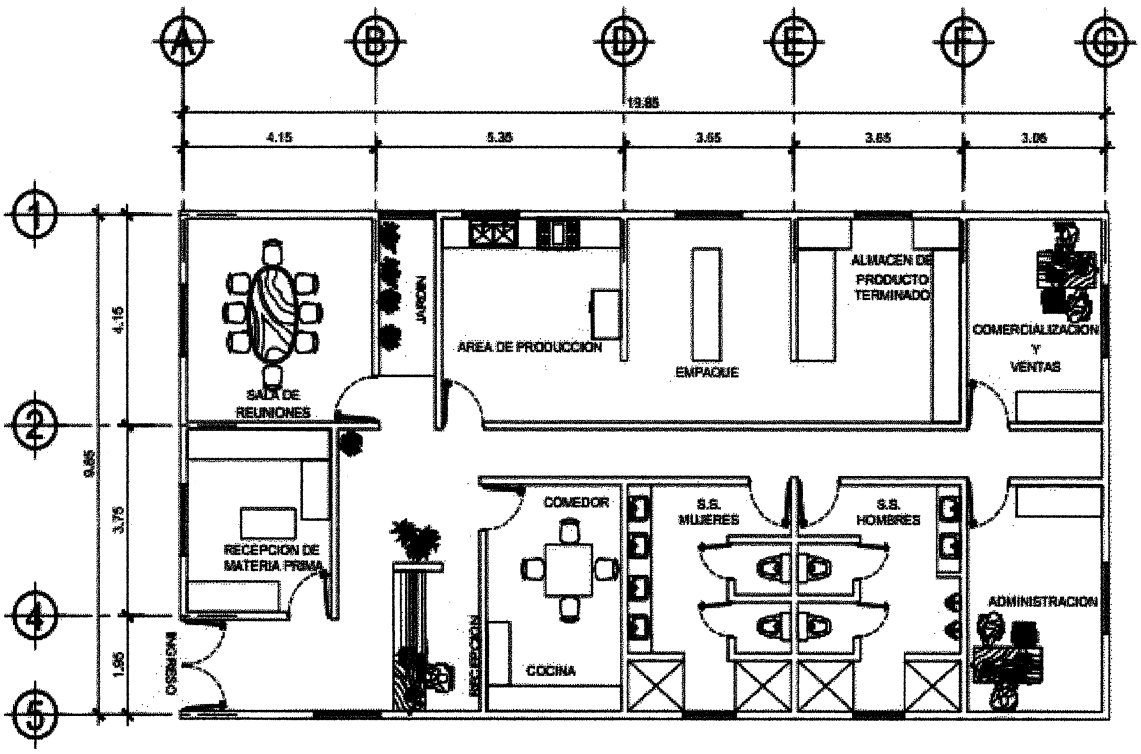
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

En la gráfica 4, se observan las operaciones necesarias para la producción de concentrado de mora, que detalla la secuencia lógica de actividades para la realización del producto final. Para la elaboración de concentrado de mora se efectuará de forma artesanal por lo que cada utensilio a utilizar es de tipo casero.

La descripción de cada actividad se aprecia por cada uno de los pasos para la obtención del producto final, la simbología utilizada corresponde a las normas ANSI, las cuales son de aceptación general.

La adecuada distribución de los espacios físicos para el proyecto concentrado de mora se observa en la gráfica siguiente:

Gráfica 5
Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Mora
Distribución de la Planta de Producción
Año: 2016



Fuente: elaboración por Constructora Moran, octubre 2016.

La gráfica 29, indica la distribución de las distintas áreas con que contará el proyecto de concentrado de mora, las que se encuentran en función de la adecuada organización de estos elementos de manera que sea óptima la fluidez de las actividades de trabajo, materiales, personas e información.

5.5.5 Requerimientos técnicos

Se refiere a los elementos a utilizar durante el proceso de producción de concentrado de mora para obtener el producto final. Dentro de los cuales se encuentra un listado como equipos necesarios a utilizar para la realización del producto. Cabe mencionar que los utensilios a utilizar son de tipo casero.

Se presenta la tabla 11 donde se detallan los requerimientos necesarios para la ejecución del proyecto.

Tabla 11
Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Mora
Requerimientos Técnicos
Año: 2016

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Equipo de producción		
Olla inoxidable de 30 litros	unidad	2
Balanza de precisión	unidad	1
Colador para cocina	unidad	2
Cajas plásticas grandes	unidad	2
Licuadora	unidad	3
Estufa grande (con tambo)	unidad	1
Mobiliario y equipo		
Congelador	unidad	1
Mesa rectangular	unidad	2
Silla tipo secretarial	unidad	2
Sillas plásticas	unidad	4
Escritorio de oficina	unidad	1
Archivo de metal	unidad	1
Equipo de computación		
Computadora	unidad	1
Impresora	unidad	1
Gastos de organización		
Gastos de organización		1

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Materia prima		
Mora	qq	130.83
Azúcar	qq	1.333
Sorbato de potasio y benzoato de sodio	kg.	0.119
Mano de obra		
Recepción	día	8
Seleccionar, limpiar, lavar y escaldar	día	14
Licuar	día	8
Colar o cernir	día	8
Envasar, medir y pesar	día	15
Etiquetar	día	8
Almacenar	día	14
Costos indirectos		
Gas propano 100 lbs.	unidad	6
Envase de plástico 225 ml.	unidad	13,082
Etiquetas	unidad	13,082
Bolsas plásticas para empaque de 25 lbs.	unidad	1,090
Gastos de ventas		
Vendedor	mensual	2
Publicidad	mensual	1
Costos fijos de producción		
Sueldo encargado de producción	mensual	1
Alquiler de local	mensual	1
Utensilios de cocina		
Paletas de cocina	unidad	10
Cazos plásticos pequeños	unidad	4
Medidores plásticos	unidad	4
Redecillas	mensual	25
Guantes	mensual	25
Mascarillas	mensual	25
Gabachas	mensual	13
Gastos de administración		
Sueldo administrador	mensual	1
Honorarios contador	mensual	1
Dietas	mensual	40
Teléfono	mensual	1
Energía eléctrica	mensual	1
Papelería y útiles	mensual	1
Útiles y enseres	mensual	1

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Se estimaron los requerimientos técnicos, de acuerdo a la unidad y cantidad a utilizar en la producción de concentrado de mora. Se contemplan todos los aspectos que intervienen, desde el equipo mínimo necesario en la producción del producto, mano de obra para el desarrollo de las actividades y para la comercializarlos. Se toma en cuenta desde el acopiamiento de la materia prima, almacenamiento y entrega del producto.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Se realiza para determinar la estructura organizacional a utilizar y el tipo de organización jurídica sobre la cual se desarrollará el proyecto y representa uno de los aspectos más importantes.

En el desarrollo del estudio administrativo legal, se establecerá el tipo de organización adecuada para el proyecto, estructura, sistema y diseño organizacional, así como el establecimiento del marco legal aplicable, que para el caso del proyecto de concentrado de mora se propone la creación de una cooperativa.

5.6.1 Justificación

El inciso a), del artículo 4 Principios, del Decreto Número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas, establece que las cooperativas, procuran el mejoramiento social y económico de sus miembros mediante el esfuerzo común. Debido a que este tipo de organización tiene un propósito social de servicio a la población y de integración de recursos productivos y humanos, es una propuesta de organización viable y recomendable.

El cooperativismo posee sólidas bases en el país y continuo desarrollo, la propuesta de la cooperativa tiene como fin principal la producción de concentrado de mora y la creación de nuevas fuentes de empleo para contribuir con el mejoramiento del nivel de vida de los pobladores de los Municipios en donde se desarrollará el proyecto. También brindará asistencia técnica y financiera a los asociados, así como la determinación de un canal efectivo de comercialización para el concentrado de mora.

5.6.1.1 Misión

"Somos una organización que promueve el mejoramiento de la calidad de vida de sus asociados, mediante la producción de concentrado de mora con proyección social a la comunidad, que vela por el cuidado del medio ambiente con eficiencia y eficacia en los procesos productivos así como garantizar la plena satisfacción de las necesidades del cliente"

5.6.1.2 Visión

"Ser la cooperativa con mayores ventas a nivel del departamento de Chimaltenango para el año 2021 mediante la elaboración de concentrado de mora y del desarrollo de competitividades en los ámbitos económico, ambiental, así como social a través de la creación de empleos y generación de ingresos a los asociados"

5.6.2 Objetivos

Para determinar el rumbo administrativo y legal que tomará la organización a continuación, se detalla el objetivo general y objetivos específicos de la creación de la Cooperativa, en donde se desarrollarán actividades comerciales y productivas.

5.6.2.1 General

Formar una cooperativa de productores de concentrado de mora para crear desarrollo económico y social en la Aldea mediante la ejecución del proyecto, así como su comercialización en las comunidades participantes.

5.6.2.2 Específicos

- Generar fuentes de trabajo para los miembros que conformen la cooperativa.
- Brindar asistencia técnica a los productores de mora asociados.
- Velar por los intereses comunes de todos los miembros de la cooperativa.
- Capacitar a los miembros mediante la educación cooperativista.
- Obtener beneficios para la cooperativa en la compra de insumos para la elaboración de concentrado de mora.
- Brindar financiamiento a los miembros de la cooperativa, mediante tasas de interés más bajas de las que otorgan los bancos del sistema.

5.6.3 Tipo y denominación

Se considera que el tipo de organización más adecuado para la actividad de elaboración de concentrado de mora es una cooperativa, al considerar que son organizaciones de personas unidas voluntariamente para lograr fines comunes de carácter económico, pero también social y cultural, busca la participación de todos los socios por

igual. Las cooperativas dan lugar a la unión y pertenencia a la organización, hacen que sus integrantes se sientan parte de una familia a la que ellos han dado vida, que se rige por normas y posee objetivos vitales comunes entre todos sus miembros. (FOCOOP, s.f.)

La denominación será "Cooperativa de Productores de Concentrado de Mora Saquitacaj, RL. COPROCOM" que tendrá fundamento legal en el Decreto 82-78 "Ley General de Cooperativas", deberá estar integrada con un mínimo de 20 miembros, estará constituida por la Asamblea General como máxima autoridad, Junta Directiva y Consejo Administrativo. Las cooperativas deberán fomentar la educación, integración y el establecimiento de servicios sociales, conforme lo establece el inciso h), del artículo 4) Principios, Capítulo I, de la referida ley citada al inicio.

5.6.4 Marco jurídico

Para desarrollar las actividades se apoyará en el marco jurídico vigente en la República de Guatemala, el cual permitirá que la organización tenga una base legal adecuada para llevar a cabo sus operaciones, por ello se describen las normas internas y externas a las que se deberán regir.

5.6.4.1 Normas internas

Disposiciones que regulan el funcionamiento creadas por la cooperativa. El normativo será proporcionado por la asamblea general para su aplicación y se encuentra en la Ley General de Cooperativas, Decreto No.82-78 del Congreso de la República de Guatemala. entre éstas se menciona:

- Escritura pública

El Acta de Constitución será elaborada por un profesional de las Ciencias Jurídicas y Sociales, el documento se presentará a la Municipalidad local para su registro, ésta debe contener: denominación, domicilio, principios, objeto social, objetivos, duración, responsabilidad, requisitos para ingresar, deberes y derechos del asociado, organización, funcionamiento, formas de convocatoria, desarrollo de sesiones de la asamblea general, aplicación de resultados económicos, normas de disolución y liquidación.

- Reglamento interno, elaborado por la Junta Directiva.
- Políticas y estatutos.
- Manuales administrativos.
- Se implementarán los manuales de organización y de normas y procedimientos. Estos contendrán información referente a la organización de las partes integrantes, los procedimientos y normas establecidas para el buen funcionamiento.
- Estatutos aprobados por el Instituto Nacional de Cooperativas en el artículo 10 que indica lo siguiente:

Podrán ser asociadas de la cooperativa las personas que desean ingresar a ella, sin discriminación étnica, política, de nacionalidad o de sexo, siempre y cuando reúna los requisitos siguientes:

Ser legalmente capaces, gozar de buena reputación y estar en capacidad con los requisitos señalados en los estatutos, solicitar su ingreso por escrito al Consejo Administrativo, no tener intereses que pueda entrar en conflicto con la cooperativa.

5.6.4.2 Normas externas

Son todas las normas jurídicas y leyes que regirán la cooperativa dentro del marco legal que regularán el funcionamiento de la organización, las normas que lo regirán de forma directa e indirecta de los cuales se describen a continuación:

- Constitución Política de la República de Guatemala: Artículos 28, 34, 39,43, 101, 102, 118, 128, y 131 correspondientes a los derechos de petición, propiedad privada y libertad de industria comercio y trabajo, respectivamente.
- Código Civil, Decreto No. 106, artículos 15, 16, 19, 24, 29, 445, 451, 454, 464, 1124, 1121, 1130, 1131 y 1574.
- Código de Trabajo, Decreto No. 1441, Congreso de la República de Guatemala, y sus reformas: Artículos 22 al 31, 88, 90, 92, 103, regula las relaciones laborales entre patrono y empleado.
- Código de Comercio, Decreto No. 2-70, Congreso de la República de Guatemala, artículos 6, 9, 17, 26, 27, 36, 53, 59, 368 y 369.

- Ley de Actualización Tributaria, Decreto No. 10-2012, Congreso de la República de Guatemala.
- Acuerdo Gubernativo No. 213-2013, Reglamento del Libro I de la Ley de Actualización Tributaria, Decreto No. 10-2012, Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto No. 27-92, Congreso de la República de Guatemala. Artículos 19, 20, 29, 32, 34, 37 y 40.
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto 2-95, Congreso de la República de Guatemala.
- Código Tributario, Decreto No. 6-91, Congreso de la República de Guatemala, y sus reformas. Artículos 18 y 21.
- Ley general de descentralización de consejos de desarrollo, Decreto No. 14-2002
- Código Municipal y sus reformas, Decreto No. 12-2002 y Decreto No. 22-2010 respectivamente, Congreso de la República de Guatemala, Artículos: 18 y 19.
- Ley General de Cooperativas, Decreto No. 82-78, Congreso de la República de Guatemala. Artículo 10, 19 incisos a) al l), 20, 21, 22, 23, 26, 27.
- Acuerdo No. 121-85 de la Dirección interventora del Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP).
- Bonificación Incentivo, Decreto No. 78-89, Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Bonificación Anual (Bono 14). Decreto No. 42-92. Congreso de la República de Guatemala.
- Acuerdo Gubernativo No. 359-2012 del Organismo Ejecutivo, Salarios mínimos para actividades agrícolas, no agrícolas y de la actividad exportadora y de maquila.
- Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo, Decreto No. 76-78, Congreso de la República de Guatemala.
- Decreto No. 32-2005, Ley de Seguridad Alimentaria y Nutricional, del Congreso de la República de Guatemala.
- Código de Salud, Decreto No. 90-97, Congreso de la República de Guatemala.
- Acuerdo Gubernativo No. 969-99, Reglamento para la Inocuidad de los Alimentos.

- Ley de Sanidad Vegetal y Animal, Decreto No. 36-98, Reglamento, Acuerdo Ley de protección del Medio Ambiente, Decreto No. 68-86, modificado por el Decreto No. 1-93, Congreso de la República de Guatemala.

5.6.5 Estructura de organización

Hace referencia a los puestos de trabajo y número de personas dentro de la Cooperativa para lograr la coordinación y buen funcionamiento. La estructura tendrá como base los siguientes elementos:

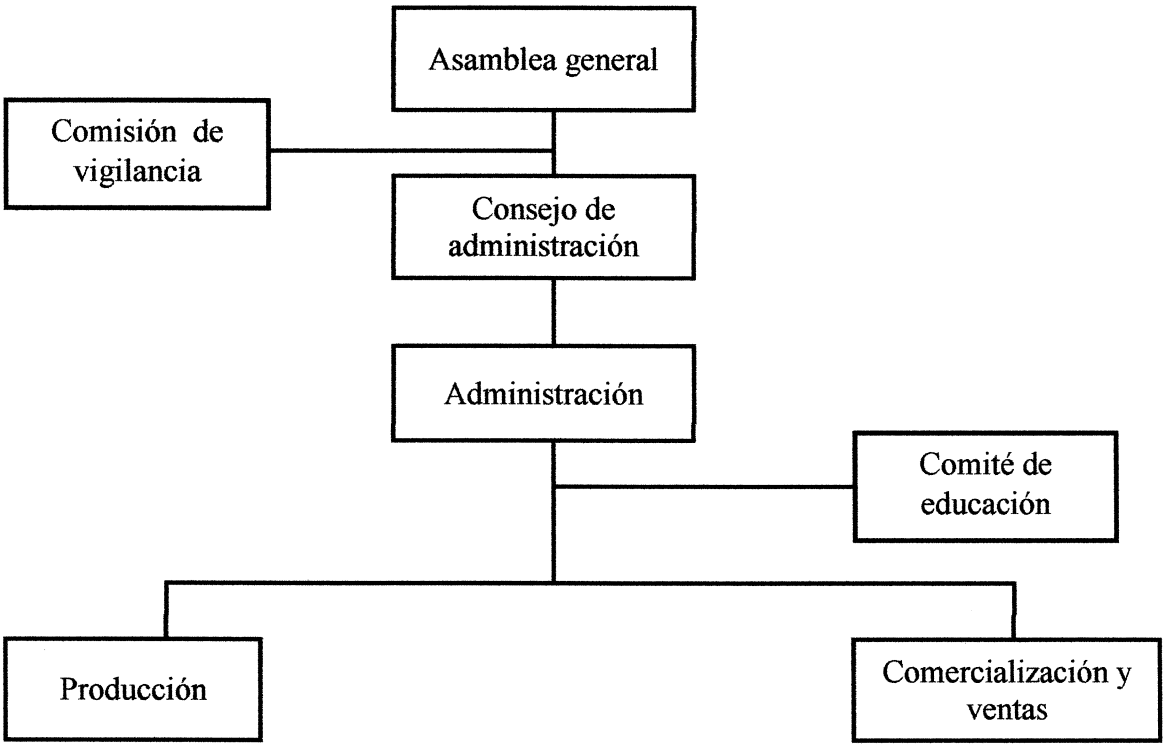
- Complejidad: la división del trabajo y la disposición de los puestos que son creados delimitan a su vez la división a los niveles jerárquicos.
- Formalización: se establecerá dentro del funcionamiento de la Cooperativa, los manuales de normas y procedimientos con el propósito del alcance de los objetivos.
- Centralización: la Asamblea General es el órgano superior encargado de la toma de decisiones encaminadas al mejoramiento de las operaciones, además de ser la encargada de dar a conocer tales decisiones.

5.6.5.1 Diseño organizacional

Permitirá a la "Cooperativa de Productores Concentrado de Mora Saquitacaj, RL. COPROCOM", realizar las actividades necesarias para alcanzar los objetivos establecidos, optimar los recursos y así cumplir a cabalidad las tareas de cada unidad a través de la comunicación efectiva.

Se presenta el diseño organizacional con el que contara la Cooperativa para la realización de las funciones:

Gráfica 6
Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Mora
Diseño Organizacional
Año: 2016



Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos de la Ley General de Cooperativas, Decreto Número 82-78, 2016.

La organización cuenta con lineamiento jerárquico de manera descendente que permite una comunicación eficiente entre las áreas integrantes, puestos con asignaciones equivalentes de responsabilidad y autoridad entre las áreas de administración operacional, así como de comercialización. El fin principal del diseño organizacional es distribuir de forma adecuada las actividades y en consecuencia dar cumplimiento a los objetivos propuestos.

5.6.5.2 Funciones de las unidades

Se describen las funciones básicas de las unidades que conforman la Cooperativa para la ejecución del proyecto:

- Asamblea general

Representa la máxima autoridad de la Cooperativa, está integrada por los asociados; dentro de las funciones básicas que deberá realizar se mencionan:

- Velar por el óptimo funcionamiento del recurso humano.
- Buscar fuentes de financiamiento.
- Promover la resolución de conflictos, cuando estos se presente entre los miembros de la Cooperativa.
- Realizar reuniones anuales para elegir a los miembros de los órganos de la Cooperativa.
- Conocer y aprobar estados financieros así como demás informes.

- Comisión de vigilancia

Comité electo por la asamblea, para ejercer atribuciones de control en las operaciones económicas, financieras y administrativas plasmadas por la Cooperativa.

- Vigilar el cumplimiento de las actividades de acuerdo a lo planificado.
- Revisar programas de trabajo, para un adecuado desempeño de los trabajadores.
- Supervisar las operaciones que se llevan a cabo en la Cooperativa.
- Estar atentos a que se lleven a la práctica los acuerdos de la asamblea general.
- Velar porque se respeten los derechos de todos los integrantes de la Cooperativa.

- Consejo de administración

Encargado de orientar en la dirección y administración de la Cooperativa, velar por los intereses de los asociados de la Cooperativa.

- Desarrollar programas o actividades que optimicen la administración de los recursos.
- Dar a conocer los reglamentos a todos los integrantes de la Cooperativa.
- Velar por el cumplimiento de las actividades aprobadas por la asamblea.
- Convocar a reuniones requeridas por la asamblea.
- Aportar opiniones y ser los responsables finales de ponerlos en ejecución.

- Administración

Órgano elegido por los asociados, quien es responsable directo del funcionamiento y ejecución de los planes de trabajo de la Cooperativa, para ofrecer mejoras.

- Velar por el buen funcionamiento de la Cooperativa.
- Realizar planes de capacitación para el desarrollo del personal
- Evaluar el desempeño de los colaboradores.
- Mantener un agradable ambiente laboral.

- Comité de educación

Encargado de coordinar, promover y capacitar la participación entre miembros.

- Velará por la implementación de capacitación para el mejoramiento de los asociados.
- Fomentar la aplicación de valores y principios de cooperativismo.
- Instruir a los socios acerca de sus obligaciones y derechos.
- Informar sobre, reuniones, asambleas por medio de boletines, afiches, mantas circulares en otros.

- Producción

Será el área de elaboración de concentrado de mora que tiene como función principal, la transformación de insumos o recursos (energía, materia prima, mano de obra, capital, información) en el producto final.

- Supervisar el cumplimiento de las normas de calidad en la elaboración del concentrado de mora.
- Llevar un control de los insumos con los que se trabajan, para la elaboración del producto.
- Velar por mantener un nivel adecuado del volumen de producción.
- Elaborar los informes de producción mensual.

- Comercialización y ventas

Departamento responsable de cumplir con las proyecciones de ventas para vender al

mayorista y minorista, brindar un servicio personalizado y de calidad al cliente con el fin de realizar la venta, e incrementar la participación en el mercado.

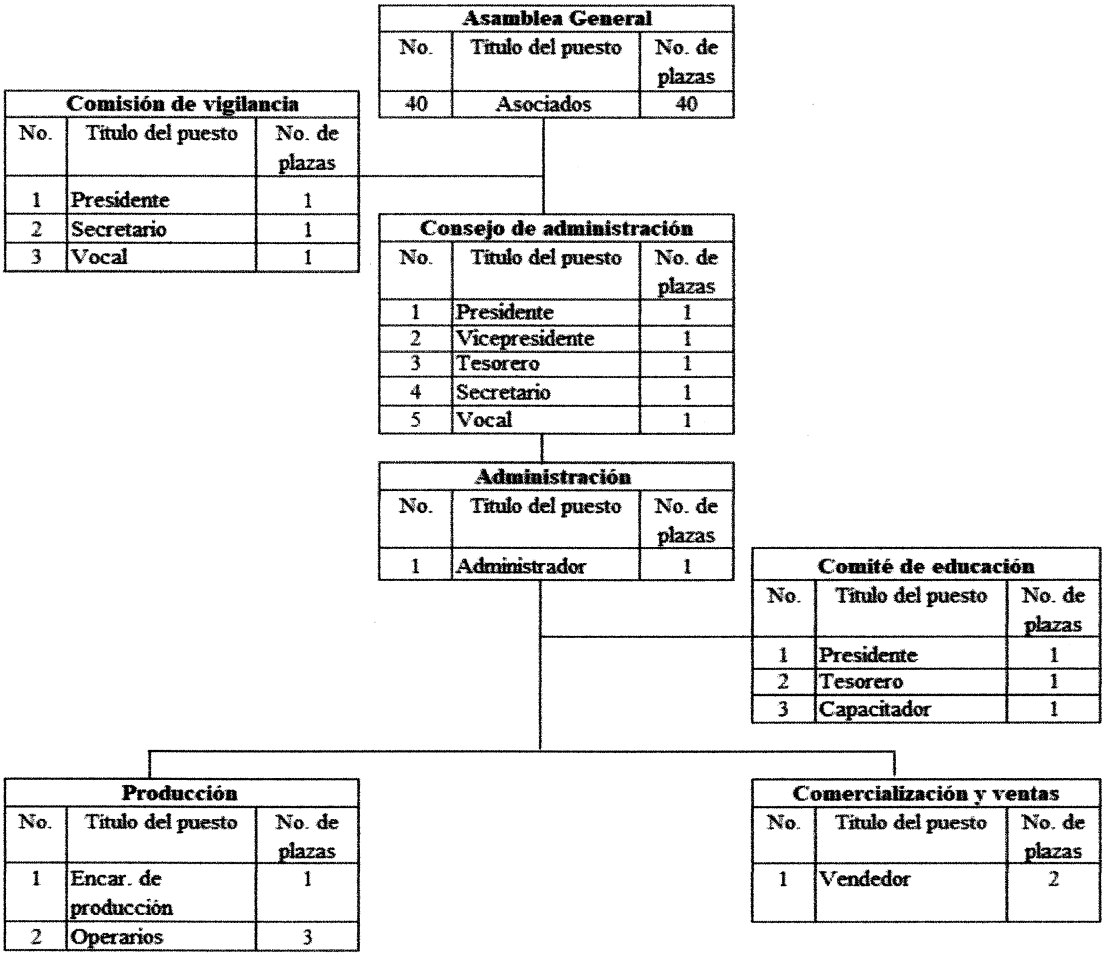
- Buscar los canales de comercialización que mejor se adaptan al proyecto.
- Realizar planes y reportes de venta del producto.
- Realizar programas de ventas.
- Informar sobre precios, competencia y nuevos mercados al Consejo de Administración.
- Velar por un servicio enfocado a la satisfacción del cliente que ingresa a las instalaciones de la Cooperativa, para orientarlos en la compra del producto.

5.6.5.3 Sistema organizacional

Para el buen funcionamiento de la Cooperativa, se propone una organización de tipo lineal o militar, debido a que la responsabilidad fluye de los niveles superiores a los inferiores de manera que permita una comunicación eficiente entre las áreas integrantes, en este caso, la máxima autoridad es asamblea general, quien delega responsabilidad y decisión pertinente, además ejerce autoridad sobre las demás áreas de trabajo.

A continuación se presenta la gráfica 7, sobre la estructura nominal que se utilizara en la Cooperativa para la elaboración de concentrado de mora:

Gráfica 7
Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Mora
Diseño Organizacional
Año: 2016



Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos de la Ley General de Cooperativas, Decreto Número 82-78, 2016.

En la gráfica anterior se observa la forma en que la Cooperativa está organizada, el número de personas que se necesitan, división del trabajo para cada unidad del proyecto de producción de concentrado de mora, el cual será importante para lograr una adecuada coordinación de las actividades y así lograr alcanzar los objetivos plasmados trabajando de una forma eficiente.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Se presenta la información financiera que permite decidir la viabilidad propuesta del proyecto elaboración de concentrado de mora, en el que da a conocer los datos de inversión fija, capital de trabajo e inversión total, estado de costo de producción, estado de resultados y evaluación financiera.

5.7.1 Inversión fija

El rubro con mayor desembolso en equipo de producción, mobiliario y equipo, equipo de computación, gastos de organización que se utilizaran para la ejecución del proyecto de elaboración de concentrado de mora.

Cuadro 12
Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Mora
Inversión Fija
Año: 2016
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Tangible				**20,064**
Equipo de producción				**9,602**
Ollas inoxidable de 30 litros	unidad	2	250	500
Balanza de precisión	unidad	1	130	130
Colador para cocina	unidad	2	56	112
Cajas plásticas grandes	unidad	2	80	160
Licuadora	unidad	3	1,600	4,800
Estufa Grande (con tambo)	unidad	1	3,900	3,900
Mobiliario y equipo				**6,814**
Congelador	unidad	1	3,499	3,499
Mesa rectangular	unidad	2	600	1,200
Silla tipo secretarial	unidad	2	200	400
Sillas plásticas	unidad	4	60	240
Escritorio de oficina	unidad	1	525	525
Archivo de metal	unidad	1	950	950
Equipo de computación				**3,648**
Computadoras	unidad	1	3,299	3,299
Impresora	unidad	1	349	349
Intangibles				**3,000**
Gastos de organización	unidad	1	3,000	**3,000**
Total				**23,064**

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

En la ejecución del proyecto se necesita una inversión de Q 23,064, los cuales se integra de la siguiente manera: el equipo de producción cubre 42%, mobiliario y equipo 29%, equipo de computación 16% y 13% gastos de organización del total.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo y total

Se necesitara de inversión para la ejecución del proyecto elaboración de concentrado de mora en materia prima, mano de obra , costos indirectos variables, costos fijos de producción , utensilio de cocina, gastos y de venta y de administración.

Cuadro 18
Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Mora
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2016
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad mensual	Costo unitario Q.	Costo total Mensual Q.
Materia Prima				**13,383**
Mora	Qq	130.83	100.00	13,083
Azúcar	Qq	1.333	225.00	300
Sorbato de potasio y benzoato de sodio	Kg	0.119	4.00	0.48
Mano de obra				**7,893**
Recepción	día	8	81.87	655
Seleccionar, limpiar, lavar, y escaldar.	día	14	81.87	1,146
Licuar	día	8	81.87	655
Colar o cernir	día	8	81.87	655
Envasar, medir y pesar	día	15	81.87	1,228
Etiquetar	día	8	81.87	655
Almacenar	día	14	81.87	1,146
Bonificación	día	75	8.33	625
Séptimo día (6,765/6)			1,127.50	1,128
Costos indirectos variables				**12,123**
Cuota patronal (12.67%)	mensual	7,271	0.1267	921
Prestaciones laborales (30.55%)	mensual	7,271	0.3055	2,221
Gas propano 100 Lbs.	unidad	6	225	1,350
Envase de plástico 225 ml	unidad	13,082	0.45	5,887
Etiquetas	unidad	13,082	0.05	654
Bolsas plásticas para empaque de 25 Lbs.	unidad	1,090	1.00	1,090

Continua en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad mensual	Costo unitario Q.	Costo total Mensual Q.
Costos fijos de producción				**5,569**
Sueldo encargado de producción	mensual	1	2,947	2,947
Bonificación	mensual	1	250	250
Cuota patronal (12.67%)	mensual	2,947	0.1267	373
Prestaciones laborales (30.55%)	mensual	2,947	0.3055	900
Alquiler de local	mensual	1	500	500
Utensilios de cocina				
Paletas de madera	unidad	10	5	50
Cazos plásticos pequeños	unidad	4	1	4
Medidores plásticos	unidad	4	72	288
Redecillas	ciento	25	1.25	31
Guantes	ciento	25	0.7	18
Mascarillas	ciento	25	0.5	13
Gabachas	unidad	13	15	195
Gastos de ventas				**9,442**
Vendedor	mensual	2	2,947	5,894
Bonificación	mensual	2	250	500
Cuota patronal (12.67%)	mensual	5,894	0.1267	747
Prestaciones laborales (30.55%)	mensual	5,894	0.3055	1,801
Publicidad	mensual	1	500	500
Gastos de administración				**17,389**
Sueldo administrador	mensual	1	4,000	4,000
Bonificación	mensual	1	250	250
Cuota patronal (12.67%)	mensual	4,000	0.1267	507
Prestaciones laborales (30.55%)	mensual	4,000	0.3055	1,222
Honorarios contador	mensual	1	3,800	3,800
Dietas de los asociados	mensual	40	150	6,000
Teléfono	mensual	1	560	560
Energía eléctrica	mensual	1	200	200
Papelería y útiles	mensual	1	500	500
Útiles y enseres	mensual	1	350	350
SubTotal				65,799
Inversión fija				23,064
Total				**88,863**

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Se observa que la materia prima ocupa el 20%; de acuerdo a estos datos los costos indirectos variables con el 18% son los que muestran los mayores porcentajes. Se consideran los gastos de venta en la inversión ya que son necesarios para la introducción del producto al mercado. El total de inversión fija más la inversión de capital en trabajo asciende a Q 88,863.00

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Tiene como objetivo demostrar la viabilidad por medio de la utilización de indicadores financieros que permitan medir la conveniencia de ponerlo en marcha. Estudia la rentabilidad y las expectativas de ganancia si se cumplen, evalúan el rendimiento de la inversión del proyecto, así como la viabilidad de la inversión. Para evaluar el proyecto las técnicas que se utilizarán son: punto de equilibrio, valor actual neto -VAN-, tasa interna de retorno -TIR-, la relación beneficio costo —RBC- y el período de recuperación de la inversión -PRI-.

Cuadro 14
Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Mora
Evaluación Financiera Proyectada
Año: 2016

Punto de equilibrio							
Valores	Q. 743,645.58304						
Unidades	135,208.36364						
Descripción	**Inversión**	**Año 1**	**Año 2**	**Año 3**	**Año 4**	**Año 5**	**Total**
Flujo neto de fondos -FNF-							
Ingresos		854,744	854,744	854,744	854,744	854,744	
Egresos		805,393	802,202	802,202	802,506	802,506	
Total		**49,351**	**52,542**	**52,542**	**52,238**	**52,238**	
Valor actual neto -VAN-							
Flujo neto de fondos	-88,863	49,351	52,542	52,542	52,238	52,238	
Factor de actualización 15%	1.00000	0.86755	0.75264	0.65295	0.56647	0.49144	
Valor actual neto -VAN-	**-88,863**	**42,814**	**39,545**	**34,307**	**29,591**	**25,672**	**83,066**
Relación Beneficio Costo -RBC-							
Ingresos Actualizados	0	741,533	643,315	558,105	484,187	420,055	**2,847,195**
Egresos Actualizados	88,863	698,719	603,769	523,798	454,596	394,384	**2,764,129**
Ingresos/egresos							**1.03**
Tasa interna de retorno -TIR-							
Flujo neto de fondos	-88,863	49,351	52,542	52,542	52,238	52,238	
Factor de actualización 15%	1.00000	0.66615	0.44376	0.29561	0.19692	0.13118	
TIR 50.00%	**-88,863**	**32,875**	**23,316**	**15,532**	**10,287**	**6,853**	
Período de recuperación de la Inversión -PRI-							
Valor actual neto -VAN-	0	42,814	39,545	34,307	29,591	25,672	
Valor actual neto acumulado	0	42,814	82,360	116,666	146,257	171,929	
Período de recuperación de la Inversión	**2**	**años**	**2**	**meses**	**8**	**días**	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016

Para el punto de equilibrio, gastos fijos y los costos variables, para el primer año se deberá vender Q 743,646.00 para no obtener perdida, a partir de este punto comenzará a mostrarse la utilidad.

El resultado de valor actual neto es positivo, esto revela que los beneficios superan los gastos, la propuesta es rentable esto indica que conviene la inversión. El VAN es de Q 83,066.00, lo que indica que el proyecto de producción de concentrado de mora es viable.

El 15% es la medida mínima de rentabilidad que se requiere ganar en el proyecto, lo que permitirá cubrir la totalidad de la inversión.

En la descripción de relación beneficio costo, el resultado es mayor a la unidad por lo que la inversión es aceptable. Para cada quetzal invertido se obtendrá cinco centavos adicionales de ganancia.

Se determina que el índice de rentabilidad que presenta la relación de ingresos es 50%, de la inversión inicial, al aplicar el factor produce un resultado igual a cero, lo que está por encima de la TREMA de 15%, la que es utilizada en el VAN, esto indica que se ganará más del costo de los fondos utilizado para financiarlo.

Lo planteado es el total de la inversión que se recuperarán en dos años, dos meses y ocho días.

5.9 ESTUDIO AMBIENTAL

Es la identificación, predicción y evaluación de los efectos positivos o negativos que puede producir una o un conjunto de acciones sobre el medio ambiente. Un estudio de impacto ambiental permite determinar si el proyecto o actividad se hace cargo de los efectos ambientales que genera, mediante la aplicación de medidas de mitigación reparación y/o compensación.

5.9.1 Política ambiental

El planteamiento político del gobierno, en cuanto a la gestión ambiental y la sostenibilidad del patrimonio cultural se articula fundamentalmente con los acuerdos de paz, la política de desarrollo social y población, la política de desarrollo rural, la matriz económica, la estrategia nacional para la reducción de la pobreza, la agenda estratégica nacional de ambiente y recursos naturales, y otras políticas colaterales como la política forestal, la política de áreas protegidas, la reducción de desastres, otros. (Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, República de Guatemala, Política Marco de Gestión Ambiental, p.8)

Para atender la política nacional relacionada a la conservación del medio ambiente se atenderán las siguientes leyes vigentes, a fin de implementar el proyecto de elaboración de concentrado de mora:

- Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente, Decreto No.68-86.
- Constitución Política de la República de Guatemala. Artículo 64 y 97
- Decreto No. 42-2001 del Congreso de la República: "Ley de Desarrollo Social", publicado el 19 de octubre de 2001. Artículo 10 inciso 8
- Acuerdo Gubernativo No. 23-2003: "Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental", fechado el 27 de enero de 2003; reformado por Acuerdos Gubernativos Nos. 240-2003, publicado el 25 de abril de 2003; 424-2003, publicado el 1 de agosto de 2003; y 704-2003, publicado el 11 de noviembre de 2003. Artículo 1
- Acuerdo Ministerial No. 52-2003: "Reglamento del Consejo Consultivo de Ambiente y Recursos Naturales", publicado el 4 de abril de 2003. Artículo 3
- Acuerdo gubernativo 63-2007, Política de conservación protección y mejoramiento del ambiente y recursos naturales.
- Acuerdo Gubernativo No. 791-2003: "Normativa sobre la Política Marco de Gestión Ambiental", publicado el 10 de diciembre de 2003. Artículo 2
- Decreto No.101-96 Ley Forestal. Artículo 3
- Otras disposiciones legales de observancia general.

5.9.2 Gestión ambiental

La administración del uso y manejo de los recursos ambientales, mediante acciones, medidas económicas, inversiones, procedimientos institucionales y legales para mantener, recuperar y mejorar la calidad del ambiente, disminuir la vulnerabilidad, asegurar la productividad de los recursos y el desarrollo sostenible. (Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, República de Guatemala, Política Marco de Gestión Ambiental, p.15)

Los ejes sobre los cuales girará la implementación del proyecto de producción de concentrado de mora son los siguientes:

5.9.2.1 Eje de prevención ambiental

La gestión ambiental preventiva se orientará a evitar que en el futuro se produzcan situaciones similares. Se trata de no cometer de nuevo los errores del pasado, de modo de evitar los gastos de recursos que normalmente significa revertir condiciones críticas. (Guías para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos de Desarrollo Local. 1998 ILPES, SEGEPLAN)

El proyecto de concentrado de mora destinará sus esfuerzos para que las fases productivas se encuentren debidamente controladas mediante la constante supervisión del jefe de producción en cada uno de los procesos para evitar altos porcentajes de desperdicio y con ello, minimizar los costos de recursos, así como disminuir los desechos, que si bien es cierto se podrían utilizar como abono orgánico, representan un impacto económico para el desarrollo del proyecto.

5.9.2.2 Eje de recursos naturales renovables

Proteger, conservar, regenerar, investigar y utilizar sosteniblemente los recursos naturales bióticos, ya que constituyen condiciones básicas para la vida humana y se encuentran estrechamente ligados a nuestra concepción cultural, además de constituir un alto porcentaje de las materias primas en las que se basa la economía guatemalteca.

(Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, República de Guatemala, Política Marco de Gestión Ambiental, p.17)

Mediante la utilización de la mora como principal materia prima, el proyecto contribuye a utilizar toda la producción, principalmente la que no se selecciona para que sea exportada.

Con lo anterior se crea conciencia en cada uno de los productores de mora para hacer uso de los recursos con que disponen de manera sostenible y responsable tanto del producto agrícola como de las tierras que utiliza para cultivar, debido a que en cada cosecha van inmersos esfuerzos humanos, costos financieros y uso de los suelos que sufren desgaste si no se implementan técnicas adecuadas de rotación de cultivos.

5.9.2.3 Eje de evaluación, control y seguimiento ambiental

El seguimiento ambiental, en general, tendrá por objetivo seguir la evolución del ambiente desde las condiciones iniciales. El control ambiental, se aplicará sobre todo al cumplimiento de las medidas de mitigación, protección y mejoramiento comprendidos en un proyecto. (Guías para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos de Desarrollo Local. 1998 ILPES, SEGEPLAN).

Para la producción de concentrado de mora se contemplan las siguientes medidas de control ambiental:

- Reducción del contenido de residuos sólidos orgánicos en las corrientes de agua:

Consiste en reducir la concentración de productos orgánicos en las corrientes de agua, es la entrada de la materia prima lo más limpia posible al proceso. Para esto, podría efectuarse en el campo de recolección una pre-limpieza y selección, para así remover polvo y materia prima perjudicial

- Reducción del volumen de residuos líquidos.

Racionalizar el uso de agua para el lavado de suelos, herramientas, materia prima otros, remover los residuos sólidos sin el uso de agua. Reciclar el uso del agua.

- Implementación de sistemas de gestión ambiental integral.

  Implementar en todos los procesos de la producción de concentrado de mora:

  - Mejorar la calidad de procesos y productos para aumentar la eficiencia.
  - Disminuir los costos, producción y usos más eficientes de la energía y los recursos.
  - Reducción de los riesgos.

Éstas medidas de control ambiental permitirán la reducción de los desperdicios que puedan generarse durante el proceso, aguas residuales derivadas del lavado y elaboración del producto agrícola, así como desechos sólidos que se deriven durante la fase final del producto, acciones que tienen por objeto, proteger el ecosistema de la Aldea, principalmente lo relacionado a fuentes de agua, aire y suelos, así como por la implementación de sistemas integrales de gestión ambiental.

5.9.3 Impacto ambiental

Impacto ambiental es toda alteración significativa de los sistemas naturales y transformados de sus recursos, provocada por acciones humanas (...). Los impactos se expresan en las diversas actividades y se presentan tanto en ambientes naturales, como en aquellos que resultan de la intervención y creación humana. El impacto ambiental también comprende las posibles modificaciones o alteraciones que podrían ocasionarse cuando se lleva a cabo un proyecto o una actividad; sin embargo, éstas pueden prevenirse y mitigarse con las medidas de control adecuadas. Dentro de los posibles impactos causados al medio ambiente con la instalación del proyecto de concentrados a base de mora se tiene:

Contaminación del recurso hídrico: Como parte de la importancia ambiental en el manejo de residuos líquidos, la contaminación del recurso hídrico será mínima, debido a

que el agua utilizada para lavar las herramientas y utensilios, o bien, la que resulte del proceso de producción, será vertida en el desagüe correspondiente. Para evitar la proliferación de zancudos u otro tipo de insecto perjudicial para la salud de los pobladores, debido a la acumulación de agua o humedad, se evitará mantener agua almacenada en depósitos por manejo de residuos.

Contaminación del recurso aire: Se podrían generar olores molestos propios de los desechos que no serán utilizados para la elaboración del concentrado, para contrarrestar este aspecto se maximizará la higiene de los utensilios a utilizar durante el proceso. Además, se destinarán recipientes donde se puedan clasificar desechos de acuerdo a su estado, sólidos y líquidos, los cuales contarán con su respectiva cubierta para evitar la propagación de olores incómodos. La contaminación por ruido: será mínima y no continúa, debido a que el proceso de elaboración de concentrado de mora no requerirá de maquinaria industrial compleja y ruidosa.

5.10 IMPACTO SOCIAL

La implementación de la "Cooperativa de Productores de Concentrado de Mora Saquitacaj, RL. COPROCOM" para los municipios de San José Poaquil y Tecpán Guatemala, en el departamento de Chimaltenango, representará para los asociados y familias, efectos positivos al estimular el desarrollo socioeconómico y diversificar la producción del lugar. Así mismo, beneficiará principalmente a familias con una fuente de trabajo y a los pobladores con un producto alimenticio a un precio accesible.

El proyecto propone utilizar adecuadamente los recursos humanos, físicos y financieros para obtener mayor rentabilidad en la inversión y contribuir a mejorar la calidad de vida de los pobladores. Cabe mencionar que la base de la economía de los Municipios es la fuerza de trabajo, lo cual permite a los pobladores alcanzar el sustento diario, y con la creación de la cooperativa se presenta una oportunidad para algunas familias del lugar para que puedan prestar dicha fuerza de trabajo con un salario que les pueda permitir subsistir en tiempos difíciles con relación a la economía que se vive en la actualidad.

Ofrecer concentrado de mora en el mercado es una alternativa para degustar fuera de temporada, cuya transformación y diversificación de la producción permite aumentar la vida comercial del producto y otras opciones de mercado; sin embargo, su conservación y preparación no contiene ingredientes químicos que alteran al medio ambiente, lo que se pretenderá es ofrecer un producto netamente natural sin arriesgar la vida de quienes la consumen.

El impacto que la ejecución del proyecto causa en el municipio es de interés para las familias que no cuentan con un trabajo estable para la generación de ingresos, esto provoca un incremento de los niveles de vida desde el punto de vista económico, por medio de las ventas o fuentes de trabajo que genere el proyecto para las personas que están involucradas en el mismo, las cuales están conformadas por siete colaboradores directos y 40 asociados. También brindara nuevos productos para la venta con estándares de calidad y costos aceptables para el mayorista y consumidor final. Se prevé que el proyecto genere 168 jornales al año, lo cual fortalece la economía en las comunidades que participaran en la ejecución del proyecto.

5.11 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

El diseño del proyecto no solo debe comprender la viabilidad del mismo, sino también la sostenibilidad. En consecuencia "la sostenibilidad debe encarase desde el comienzo del proyecto y es una de las principales acciones que debe prestar atención." Entenderemos entonces, que sostenibilidad comprende todas las acciones llevadas a cabo para lograr que un proyecto sea sostenible. Se espera por medio de la Cooperativa que las posibilidades de que los beneficios del proyecto concentrado de mora se mantenga o se incremente más allá del plazo estipulado. Tomando en cuenta la aptitud operativa y financiera para mantenerse luego de finalizados los recursos con el que se está poniendo en marcha dicho proyecto.

La Cooperativa debe llevar a cabo los medios y recursos para hacer sostenible el proyecto con el tiempo. Para el cual se deben llevar acciones como apoyo y fortalecimiento de fuentes externas, nuevos proyecto con la materia prima de mora,

capacitaciones en base a otros proyectos similares, análisis del entorno para lograr mayor impacto, transferencia de los conocimientos y experiencias a los demás empleados. Se debe tomar en cuenta el valor del recurso humano, empleo a personas asociadas a la organización trabajando en equipo, adaptación en el trabajo y la incrementación de manuales que facilitara conocer los lineamientos de cada área de trabajo para llevar a buen fin el proyecto.

El proyecto cuenta con un espacio físico apto para la creación de cada área de trabajo, recepción amplia para atención al cliente, la maquinaria a utilizar es de tipo artesanal, cada equipo es nuevo para un mejor desempeño en el área de elaboración del producto, acceso a la información necearía ágil y eficiente en cualquier momento que sea requerida y sobre todo con evaluación de la posible expansión de los servicios y las comercialización a empresas. Los recursos financieros con lo que cuenta el proyecto a nivel externo como préstamo e internos en aportaciones de los asociados, el periodo de recuperación de la inversión es de tres años aproximadamente para la ejecución del proyecto.

La Cooperativa debe asignar recursos y el complemento de acciones concretas para que las tareas mencionadas puedan llevarse a cabo desde el principio de la ejecución. Por lo que al analizar se cuenta con los factores que inciden en la sostenibilidad del proyecto concentrado de mora en el desarrollo.

CONCLUSIONES

Se presentan las conclusiones obtenidas después de haber elaborado el informe de riesgos de la aldea Saquitacaj y Caseríos en el municipio de San José Poaquil del departamento de Chimaltenango.

1. Los recursos naturales con los que cuentan en aldea Saquitacaj y caseríos Chimixayá, Xequechelaj y Pachuitiatzan representan una reducción en la cobertura forestal a causa de la tala de árboles por consumo de leña; en cuanto al recurso hídrico se logró determinar que existe contaminación debido a la incorporación de aguas negras, la contaminación del río y bosques, esto se debe a la falta de una planta de tratamiento de desechos sólidos y servicio de recolección de basura en todas las comunidades

2. Según estudio de campo en el año 2016 la Población Económicamente Activa – PEA- para aldea Saquitacaj representa el 67.15%, caseríos Chimixayá, Xequechelaj y Pachuitiatzan el 79.39%, 66.57% y 57.75% respectivamente. Las actividades que agrícola y pecuaria con las que ocupan la mayor parte de la PEA, en aldea Saquitacaj practican la actividad pecuaria con el 32.30% y Chimixayá Xequechelaj, y Pachuitiatzan predomina la actividad agrícola con el 35.79% 35.57% y 50 % respectivamente.

3. De acuerdo a los índices de pobreza al año 2016 el caserío Pachuitiatzan el 100% de la población se encuentra en pobreza extrema siendo el más afectado debido a que la mayoría produce y cosecha solo para autoconsumo y no existen otras fuentes de ingres, en el caserío Xequechelaj el 13.70% como pobreza no extrema quienes tienen más oportunidades de desarrollo y en el caserío Chimixayá el 6.32% de la población se clasifica como no pobre.

4. Se estableció que en existen diferentes comités organizados con el objetivo de cubrir las necesidades de la población, las cuales están integrados por personas de manera voluntaria. Actualmente existen comités de: agua, vigilancia, padres de familia, religioso; así mismo se determino que cada comunidad cuenta con un

Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- quienes son los encargados de realizar los proyectos que sean necesarios para el desarrollo de las comunidades.

5. Los servicios básicos son de vital importancia para evaluar el desarrollo y bienestar de las comunidades, según datos obtenidos del Censo Poblacional 2002 y la investigación de campo 2016, el 97.21% de la población tiene acceso a energía eléctrica por lo que se considera aumento en la cobertura de este servicio; la cobertura de agua para el año 2016 ha aumentado, el 9.64% en la aldea Saquitacaj, Xequechelaj el 8.22% carecen de cobertura, mientras que en Chimixayá y Pachuitiatzan cuentan con el 100% de cobertura, sin embargo no se cuenta con una planta de tratamiento de aguas servidas lo que ocasiona contaminación de suelos y río; el 99% carece de servicio de drenaje y alcantarillado, por consiguiente la población se considera vulnerable a cualquier tipo de enfermedad.

6. La cobertura de salud es insuficiente, debido a que solo existe un centro de salud que atiende a la aldea Saquitacaj, Chimixayá y Pachuitiatzan con una cobertura del 55.78% y un centro de convergencia en el caserío Xequechelaj con 44.22% de cobertura, en cuanto a infraestructura las instalaciones no son aptas para lograr satisfacer la demanda y la falta de medicamentos hace que el servicio sea deficiente.

7. En cuanto al análisis de riesgos se determinó que existen diferentes tipos de amenazas como desastres naturales, socio naturales y antrópicos, por lo tanto representan un riesgo para la población ya que desconocen su exposición ante tales fenómenos, las vulnerabilidades hacen aún más sensible a las personas de sufrir daños, según estudio realizado la población se ha visto afectada por las pérdidas económicas después de un desastre, esto debido a que no cuentan con una institución que capacite a la población para responder de forma eficiente antes durante y después de un desastre.

8. La Coordinación Local para la Reducción de Desastres no se encuentra establecida en las comunidades, la falta de cultura, desconocimiento de prevención

de desastres por parte de las comunidades y la carencia de instituciones de reducción de riesgos, hace que no puedan reaccionar en caso de una emergencia o desastre que trae como consecuencia el incremento de sufrir daños de gran magnitud.

9. Dentro de la producción agrícola destaca la mora producto de calidad para la exportación, la materia prima que no cumple con los estándares de calidad pero se encuentra en buen estado y es considerado como desperdicio puede ser aprovechado en la ejecución de un proyecto comunitario rural, con el propósito de crear fuentes de trabajo e ingresos que beneficien a los productores y la comunidad.

RECOMENDACIONES

Se presentan las respectivas recomendaciones basadas en las conclusiones, para el control y manejo de desastres en la Aldea y Caseríos.

1. Que el presidente del COCODE, promueva la planificación e instalación de una planta para el tratamiento de desechos sólidos con el fin de mejorar la sustentabilidad del medio ambiente en el territorio que habitan.

2. Que los Alcaldes Auxiliares de la aldea Saquitacaj y caseríos Xequechelaj, Chimixayá y Pachuitiatzan quienes son los encargados de gestionar, planear y trasladar los proyectos en beneficio de los centros poblados, promuevan a corto plazo, proyectos de desarrollo económico en las comunidades y así incentivar la inversión en la localidad para generar fuentes de empleo, esto con el apoyo de organizaciones públicas y privadas.

3. Que los líderes comunitarios de la Aldea y Caseríos quienes responden ante la población, elaboren una serie de actividades de desarrollo económico y social que incluya principalmente aspectos relacionados a mejorar el acceso de la población de servicios de salud, educación y desarrollo rural integral, lo que les permita ser competitivos para poder optar a mejores empleos que ayuden a mejorar sus ingresos y así enfrentar el problema de pobreza y extrema pobreza que se vive especialmente en el caserío de Pachuitiatzan.

4. Que por medio de los presidentes del COCODE, quienes son los encargados de promover, facilitar y apoyar la participación efectiva de las comunidades, junto a la unidad de Programas Sociales de la Municipalidad elaborar actividades, para cumplir con los objetivos que se han trazado, lo que permitirá a la población gozar de mejores beneficios, bienestar y tranquilidad.

5. Que los presidentes del COCODE y Alcaldes Auxiliares de la Saquitacaj y caseríos Chimixayá, Xequechelaj y Pachuitiatzan, solicitar cobertura en el servicio de energía eléctrica a la empresa OCSA, en los diferentes centros poblados y su

adecuado mantenimiento, con el objetivo de aprovechar la infraestructura instalada. Así mismo solicitar a la Dirección Municipal de Planificación la creación de una planta para tratamiento de aguas servidas y la regulación del servicio a corto plazo, con el fin de mejorar la prestación de servicios básicos y hacerlos accesibles a los pobladores para elevar su calidad de vida

6. Que el presidente del COCODE de aldea Saquitacaj, caseríos Chimixayá, Xequechelaj y Pachuitiatzan con respaldo del Alcalde Municipal, soliciten ayuda al Ministerio de Salud y Asistencia Social -MSAS- para que sean abastecidos con medicamentos suficientes para atender a los pobladores de los diferentes centros poblados y que estos tengan acceso al servicio de salud.

7. Que los presidentes del COCODE junto a los ministriles, en un corto plazo coordine con la CONRED capacitaciones de personal especializado en el área de riesgos a los líderes comunitarios y pobladores la evaluación de construcciones que representen un alto riesgo ante los frecuentes sismos del territorio, con el fin de contrarrestar las vulnerabilidades y la exposición a daños en la población.

8. Que los Alcaldes Auxiliares de las comunidades, se organicen para la creación de una Coordinación Local para la Reducción de Desastres -COLRED- ejecutando el manual de organización y procedimientos con la finalidad de contar con ente que administre los recursos asignados a la reducción de desastres para incentivar e involucrar a toda la comunidad, y de esta forma reforzar los conocimientos ante desastres.

9. Que cada productor de mora se organicen a través de una cooperativa para poner en marcha el proyecto producción de concentrado de mora, para lograr obtener mayor producción y ganancias en la comercialización. Así mismo que las autoridades Municipales trasladen a los interesados la propuesta del proyecto para su ejecución.

BIBLIOGRAFÍA

Citas

- Arce, J. J. APUNTES SOBRE EL TEMA DE RIESGO. 2.
- Arce, J. J. Apuntes sobre el tema de riesgo. Guatemala.
- ÁVILA, E. C. Elementos conceptuales para la prevencion y reducción de daños. Chile: LOM ediciones.
- Ayala-Carcedo, F. J. (2002). Riesgos Naturales. Capellades Barcelona: Editorial Ariel, S.A.
- Ayala, F.J y Olcina, J. Riesgos naturales. Conceptos Fundamentales y Clasificación. Barcelona: Pág 41-73
- CEPREDENAC. Plan Regional para la Reduccion de Desastres. 13.
- Chaparro Ávila, E., & Renard Reese, M. (2005). Elementos conceptuales para la prevención y reducción de daños. Chile: LOM ediciones.
- -CONRED-, C. L. (2010). Glosario. 3.
- Herrera, J. L. (2015). Gestión de riesgo a desastre. Guatemala.
- Información Agroalimetarias. (2016). El cultivo de la mora. Recuperado de http://www.infoagro.com/documentos/el_cultivo_mora__parte_i_.asp
- Kotler P, Bloom P. y Hayes T, (2004). El Marketing de Servicios Profesionales, Primera Edición Ediciones Paidós. Ibérica S.A. Pág. 98
- Kotler, Philip; A. G. (2008). Fundamentos de Marketing Pearson Prentice Hall Educación, México, México. Editorial: Pearson Prentice Hall Educación
- Mendoza, G. (1990). Metodología para el estudio de Canales y Margenes de Comercialización de productos. La Paz, Bolivia: IICA.
- OEA, O. d. (1991). Desastres, Planificación y Desarrollo. Manejo de Amenazas Nturales para Reducir los Daños. 9.
- Ocampo, Felipe. (2014). Margenes de comercialización. Recupedo de https://prezi.com/r1jt2qb4rphv/margenes de comercializacion
- Salud, Organización Panamericana de la, Guías Alimentarias para Guatemala, (2012) Recomendaciones para una alimentación saludable, Recuperado de Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Guatemala

- Scribd. (2016). Demanda Insatisfecha. Recuperado de https://es.scribd.com/doc/6315530 1/Demanda-Insatisfecha
- SE-CONRED, C. N. (2011). Política Nacional para la Reducción de Riesgo a los Desastres en Guatemala. 35.
- Ucha, F. (2009). Impacto ambiental. Recuperado de h ttps://www.definicionabc.com/ medio-ambiente/impacto-ambiental.php
- Ucha, F. (2014). Medio ambiente. Recuperado de https://www.definicionabc.com/medio-ambiente/gestion-ambiental.php
- Wing, A. (2010). Proceso-de-La-Comercializacion. Recuperado de https://es.scribid.com /doc/39855363/Proceso

Referencias

- Agro, I. (2016). El cultivo de la mora. Recuperado de http://www.infoagro.com/documentos/el_cultivo_mora__parte_i_.asp.
- Arias, F. (2006). El proyecto de investigacion: Introduccion a la Investigacion Científica. Venezuela: Episteme.
- Ayala, L. C., Valenzuela, C. P., & Bohórquez, Y. (2013). Caracterización Fisicoquímica de Mora de Castilla en seis estados de madurez. Colombia.
- Baca Urbina, G. (2001). Evaluacion de Proyectos. México D.F.: McGraw-HillL/Interamericana Editores,s.a de C.V.
- Bermejo, A. (2013). El Propósito. Recuperado de https://www.significados.com/?s=elproposito_bermejo.
- Casia, M. (2014).Guía para la preparación y Evaluación de Proyectos, con un enfoque. Administrativo. (Septima edición ed., pág. 119). Guatemala: D´PAPEL, CIA, LTDA.
- Catalán, J. A. (2013). Método para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico. Guatemala, Guatemala: Ediciones Renacer.

- Corrales, M. J. (2009). bliblioteca usac. Recuperado de: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_2223.pdf.
- Fuentes Morh, F. (1989). Administración de Proyectos: diseño para su ejecución. San José Costa Rica: EUNED.
- García Bello, M.(2007). Comercialización de productos y servicios universitarios. Recuperado de https://www.gestiopolis.com/comercializacion de productos y servicios-universitarios/.
- Garcia Morote, F. A., & Andrés Abellán, M. (2006). Evaluacion del Impacto Ambiental de Proyecto y Activiadades Agroforestales. España: Graficas Cuenca s.a.
- Gestión de Recursos Naturales (2016). Impacto Ambiental. Recuperado de www.grn.cl/estudio-de-impacto-ambiental.
- Hernández. G. R. (2013). Estudio Administrativo Legal. Recuperado de https//prezi.com/d-bj6srhbboo/estudio-administrativo-y-legal/ESTUDIO.
- Impacto Ambiental. (2015). Impacto Ambiental Recuperado de Impacto Ambiental: https://www.significados.com/impacto-ambiental/.
- Impacto Ambiental. (2015). Impacto Ambiental Recuperado de Impacto Ambiental: https://www.significados.com/impacto-ambiental/
- Información Agroalimetarias. (2016). El cultivo de la mora. Recuperado de http://www.infoagro.com/documentos/el_cultivo_mora__parte_i_.asp.
- Instituto Nacional de Estadística. (2002). "XI Censo de Población y VI de Habitación". Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango.
- Instituto Nacional de Estadística. (2003). V Censo Nacional Agropecuario, Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango.
- Instituto Nacional de Estadística. (2014). Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos ENEI 1-2014.
- Instituto Nacional de Estadística. (2016). Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos.
- Javieri. A. (2016). Objetivos 1. Recuperado de http://www.javeriana.edu.co/blogs.
- Municipalidad de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. (2016). Aspectos y características de San José Poaquil, monografía.

ANEXOS

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
-COLRED-
ALDEA SAQUITACAJ
CASERÍO, XEQUECHELAJ, CHIMIXAYÁ Y PACHUITIATZAN

ÍNDICE GENERAL

		Página
INTRODUCCIÓN		**i**
1	**ANTECEDENTES**	**1**
2	**MARCO JURÍDICO**	1
3	**PLANEACIÓN ESTRATÉGICA**	3
3.1	**MISIÓN**	**3**
3.2	**VISIÓN**	**3**
3.3	**POLÍTICAS**	**3**
3.4	**VALORES**	**4**
3.4.1	Responsabilidad	4
3.4.2	Participación	4
3.4.3	Buena comunicación	4
3.4.4	Honestidad	4
3.4.5	Igualdad y respeto	4
4	**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**	**5**
4.1	**JUSTIFICACIÓN**	**5**
4.2	**APROBACIÓN**	**5**
4.3	**OBJETIVOS**	**5**
4.3.1	Objetivo general	6
4.3.2	Objetivos específicos	6
5	**POLÍTICAS Y NORMAS GENERALES**	**6**
6	**ÁREAS DE APLICACIÓN**	**6**
7	**SIMBOLOGÍA UTILIZADA**	**7**
	CONCLUSIONES	**23**
	RECOMENDACIONES	**24**
	BIBLIOGRAFÍA	**25**

INTRODUCCIÓN

Actualmente las organizaciones están en proceso de mejorar herramientas con las cuales se facilite el logro de la mejora continua y de objetivos. El manual de Normas y Procedimientos cumplirá con la función de guiar al personal en el desarrollo de pasos a seguir; el cual contiene de forma lógica y ordenada las actividades que deben desarrollarse en los distintos puestos que conformaran la Cooperativa.

El propósito primordial será dotar de una herramienta que contribuya a la optimización de los recursos y la sistematización en los procesos que se realizan dentro del área de cada colaborador de forma clara y sencilla.

Asimismo este instrumento administrativo contiene los procesos principales que se realizarán, los cuales son: comercialización del producto, Autorización de promoción de ventas, actualización de cartera de clientes y elaboración de tele marketing de satisfacción al cliente.

1 ANTECEDENTES

En el año 2004 la Secretaria Ejecutiva de la Coordinador Nacional para la Reducción de Desastre, con el apoyo financiero de la Comunidad Europea, publico el Manual para la Organización de las Coordinadoras para la Reducción de Desastres; como una herramienta para fortalecer el proceso de organización en los diferentes niveles territoriales y contribuir a la descentralización mediante la garantía del manejo integrado de los desastres, al otorgar funciones y responsabilidades a los distintos actores sectoriales y niveles territoriales del país.

A partir del Decreto Ley 109-96, la Secretaria Ejecutiva de la CONRED desarrolla el mandato del Consejo Nacional y la Junta Ejecutiva para articular las acciones de organización y Coordinación en la reducción de desastres, para ello con la participación de la institucionalidad pública y privada del país en sus diferentes niveles de presencia territorial; unificando esfuerzos mediante un sistema de Coordinadoras para la Reducción de Desastres organizadas en los diferentes niveles territoriales, con responsabilidad y funciones definidas de acuerdo a las competencias de cada una.

Las Coordinadoras para la Reducción de Desastres en sus distintos niveles de coordinación departamental, municipal y local, son entes de coordinación y supervisión del manejo de emergencias y desastres en todas sus etapas. La –COLRED- que es a nivel local tiene jurisdicción en una determinada comunidad, aldeas, Caseríos, Cantón u otros, están integrados por los miembros de las comunidades; organizaciones públicas, privadas locales que por sus funciones y competencias pueden tener relación con las actividades que se desarrollan en las etapas del manejo de desastres, (prevención y mitigación, preparación, respuesta y recuperación). Debe ser presidido por las máximas autoridad como alcalde auxiliar, alcalde municipal y gobernadores.

2 MARCO JURÍDICO

Para el funcionamiento eficaz de la –Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED- tiene su base legal en Ley de –CONRED- y su nuevo Reglamento Ley 109-96. Acuerdo Gubernativo 49- 2012, asigna la prevención, mitigación, atención

y la participación en la rehabilitación y reconstrucción en caso de existir vulnerabilidad y amenaza y brindar una respuesta rápida ante un desastre. El Manual de Normas y Procedimientos, es tener un instrumento que contribuya con las comunidades y poyar a las autoridades y a la población en general.

- Constitución Política de la Republica de Guatemala, en los Artículos 1, 2 y 3 donde se establece la protección de la persona, el derecho a la vida y los deberes del estado respectivamente
- Ley de Cambio Climático
- Ley general de Descentralización Decreto 14-2002
- Ley Desarrollo Social Decreto 42-2001
- Acuerdo Numero 06-2011. Política Nacional de Gestión de Riesgo.
- Código Municipal Decreto 12-2002
- Norma para la Reducción de Desastres Número Dos -NRD2- Acuerdo Numero 04-2011
- Norma Reducción Desastres Tres -NRD3- Acuerdo 02-2013
- Política Nacional de Gestión de Riesgo a Desastres
- Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgo a Desastres- Marco de Acción de Hyogo 2005-2015
- CEPREDENAC Plan Regional de Reducción de Desastres 2006-2015- Marco de Sendai-
- Decreto 18-2008. Ley Marco de Sistema Nacional de Seguridad, tiene por objeto garantizar jurídica, orgánica y funcionalmente la coordinación y gestión de los Órganos del Estado y de sus instituciones para que, en forma integrada, sistematizada, eficiente y eficaz estén en capacidad de dar repuesta efectiva a amenazas, vulnerabilidades y riesgos, estar preparados para prevenirlos, enfrentarlos y contenerlos.
- Acuerdo Gubernativo 443-2000. Reglamento de la Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres. En este Acuerdo ha mención del Plan Regional de Reducción de Desastres se desarrollan actividades para la actualización o diseño de

las estrategias sectoriales, de manera que sean acordes al "Marco Estratégico para la Reducción de Vulnerabilidad y los Desastres en Centroamérica.

3 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

Se basa en los lineamientos de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -CONRED- busca la reducción de riesgos, amenazas y vulnerabilidades, orientado Al rumbo que deben seguir para llegar al objetivo planteado y preparando a los pobladores orientando al cumplimiento de la Coordinadora a nivel local.

Con base al Decreto legislativo No.109-96 de la -CONRED- se establece la misión y visón en la que se basa la -COLRED-.

3.1 MISIÓN

"Es el órgano responsable de coordinar con las instituciones públicas, privadas, organismos nacionales e internacionales, sociedad civil en los distintos niveles territoriales y sectoriales, la gestión de riesgo a los desastres, como estrategia integral que contribuye al desarrollo sostenible de Guatemala"

3.2 VISIÓN

"Ser una institución consolidada que garantice la coordinación de acciones para la reducción de riesgo a desastre, que incluye el conocimientos de riesgo, fortalecimiento de la gobernanza, preparación para la atención efectiva, rehabilitación y reconstrucción por daños derivados de los efectos de los desastres y que impulse la construcción de resilencia en Guatemala, con la participación de la población, sin discriminación de género, edad o etnia como agente transformador en el proceso de la gestión integral del riesgo"

3.3 POLÍTICAS

Es una guía básica para la acción; prescribe los límites generales dentro de los cuales han de realizarse las actividades.

- Trabajar en equipo: debe existir una alta colaboración entre los miembros de la -COLRED-, ya que se obtienen ideas con valor agregado.
- Dar reconocimiento deliberadamente: es necesario hacer sentir bien a las personas y que mejor dar un incentivo, bien sea a través de una palabra de afecto y lograr hacerle sentir a la persona importante y por ende un buen desempeño.
- Todo colaborador tiene derecho a manifestar sus inquietudes, comentarios y las sugerencias de manera verbal, libre y sin temor a represalias.

3.4 VALORES

Cada personal que se encuentre en la Coordinadora deberá poseer cualidades que lo caractericen, el cual lo llavera a acciones correctas en el comportamiento. A continuación se describen los valores dentro de la -COLRED-.

3.4.1 Responsabilidad

El personal debe ser capaz de tomar decisiones, llevar a cabo conductas que persigan mejorar en sí mismo y en ayuda a los demás.

3.4.2 Participación

Debe tener la iniciativa de involucrarse en las actividades de la Coordinadora y en alcanzar los objetivos y metas que contribuya al logro de la misma.

3.4.3 Buena comunicación

Trabajar en conjunto, en un agradable ambiente laboral, en forma coordinada para lograr resultados que permitan evidenciar el compromiso personal y del equipo.

3.4.4 Honestidad

El personal deber poseer esta cualidad, que trabaja con principios de verdad, valores y justicia en lo personal que se reflejara en su área laboral.

3.4.5 Igualdad y respeto

Tratar a las personas, sin discriminación de origen y así lograr una armonía e interacción social con las personas dando a conocer valores morales.

4 MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

El documento que se presenta a continuación, está apoyado en el Manual de Normas y Procedimientos de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-, derivado del Decreto Ley 109-96 del Congreso de la República de Guatemala. Es de carácter informativo, con la finalidad de identificar los lineamientos de las comisiones implementadas al momento de una emergencia o desastres. Se presentan las normas generales a considerar en cada una de las comisiones, que integran la Coordinadora Local y que son base medular en la implementación de forma técnica de los procedimientos que respondan a las necesidades de cada comunidad.

4.1 JUSTIFICACIÓN

Los manuales son considerados uno de los elementos más eficaces para la toma de decisiones en la administración, ya que facilitan el aprendizaje y proporcionan la orientación precisa que requiere la acción humana en cada una de la unidades administrativas que lo conformen.

El presente manual tiene la finalidad de diseñar normas y procedimientos, que servirá como fuente de apoyo para conocer el nuevo funcionamiento interno respecto a la descripción de tareas, responsabilidades, ubicación y requerimiento de la organización, que permite incrementar la eficiencia, garantizar una adecuada función administrativa de dirección, coordinación, planificación y control en cada área.

4.2 APROBACIÓN

Los encargados de la aprobación del manual son las máximas autoridades, alcaldes Auxiliar o Líder Comunitario, para el efecto, deberá hacerse por medio de un mecanismo formal y entrará en vigencia a partir de la fecha de su aprobación.

4.3 OBJETIVOS

El presente Manual de Normas y Procedimientos tiene como propósito integrar de forma ordenada y clara los objetivos que se desean alcanzar en la realización de las actividades en apoyo a líderes comunitarios en la toma de decisiones. Se describen los objetivos que se desean alcanzar para reducir riesgos:

4.3.1 Objetivo general

Redactar un documento de fácil entendimiento que refleje claramente la cronología de las actividades que servirá de guía a los integrantes de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED- de la Aldea Saquitacaj y Caseríos Xequechelaj, Chimixayá y Pachuitiatzan, para ejecutar las acciones de forma eficiente.

4.3.2 Objetivos específicos

- Establecer un criterio técnico, práctico y estandarizado que oriente a las diferentes comisiones de la Coordinadora en la realización de sus actividades.
- Optimizar los recursos humanos, físicos y financieros al conocer las actividades propias del cargo.
- Delimitar el ámbito de aplicación de las comisiones de acuerdo a la naturaleza de su función.

5 POLITICAS Y NORMAS GENERALES

Se presenta una visión de las políticas a considerar para la implementación del Manual de Normas y Procedimientos. Debe orientar e informar al personal de cada comisión para su cumplimiento. Se mencionan las siguientes:

- El presente manual debe ser revisado, evaluado y actualizado cada año.
- Cada departamento de la estructura de la –COLRED- debe poseer un ejemplar del presente manual.
- El personal de cada área de trabajo será el encargado exclusivamente de realizar los procedimientos, revisar, registrar, guardar, conservar y consultar el ingreso y egreso de expedientes que están bajo su responsabilidad.
- Cada una de las comisiones deben supervisar el cumplimiento del procedimiento.
- El manual debe ser accesible, para que cumpla con los objetivos.

6 ÁREAS DE APLICACIÓN

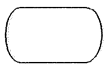
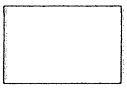
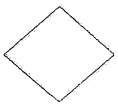
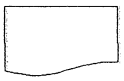
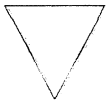
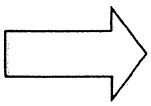
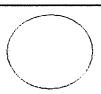
Será aplicado en la aldea Saquitacaj y caseríos Xequechelaj, Chimixayá y Pachuitiatzan

del municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango, en responsabilidad de las autoridades la implementación del mismo.

7 SIMBOLOGÍA UTILIZADA

Los símbolos se utilizan como un lenguaje convencional que representan ideas, conceptos o acciones. La simbología sirve para facilitar el entendimiento o interpretación del diagrama de procesos.

Esto permitirá desempeñar de una forma adecuada las actividades por lo que se presentan los símbolos que representan cada una de las operación a realizar.

Símbolo	Nombre	Significado
	Inicio - Fin	Se usa para indicar el inicio o termino de un flujo.
	Operación	Describe las funciones que desempeñan las personas involucradas en el procedimiento.
	Decisión	Indica un punto en el proceso en el cual se tienen que tomar alternativas o decisiones.
	Documento	Utilizado para cualquier tipo de documento al que se haga referencia en el proceso
	Conector de página	Se utiliza para conectar páginas de un mismo proceso
	Archivo	Utilizado cuando una fase del proceso se detiene
	Traslado	Indica el traslado de una actividad o otra unidad, departamento , sección o persona
	Conector	Representa la unión entre actividades.

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

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES ALDEA SAQUITACAJ, CASERIO XEQUECHELAJ, CHIMIXAYÁ Y PACHUITIATZAN, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO		
Procedimiento: 1	No. de pasos: 9	Hoja: 1 de 4
TÍTULO: **INUNDACIÓN EN CASO DE DESLAVE POR LLUVIAS.**		
Inicia: Toma de decisiones	**Finaliza:** Atención a la población	Unidad administrativa

Descripción

Este procedimiento comprende los pasos que se deben seguir para evaluar cierta área antes de que ocurra un desastre en el caso de una inundación. De existir se deja este documento con los lineamientos a seguir, las decisiones que deben tomar para evitar tragedias mayores.

Objetivo:

Disponer de una metodología operativa que le permita a la coordinadora mitigar y enfrentar los efectos sufridos por una inundación o deslave.

Normas:

- Los integrantes de las comisiones deben estar interesados para el logro del objetivo.
- El encargado de supervisar el cumplimiento de los procedimientos es el presidente de la coordinadora.
- El nivel de alerta es determinado por la magnitud del evento.

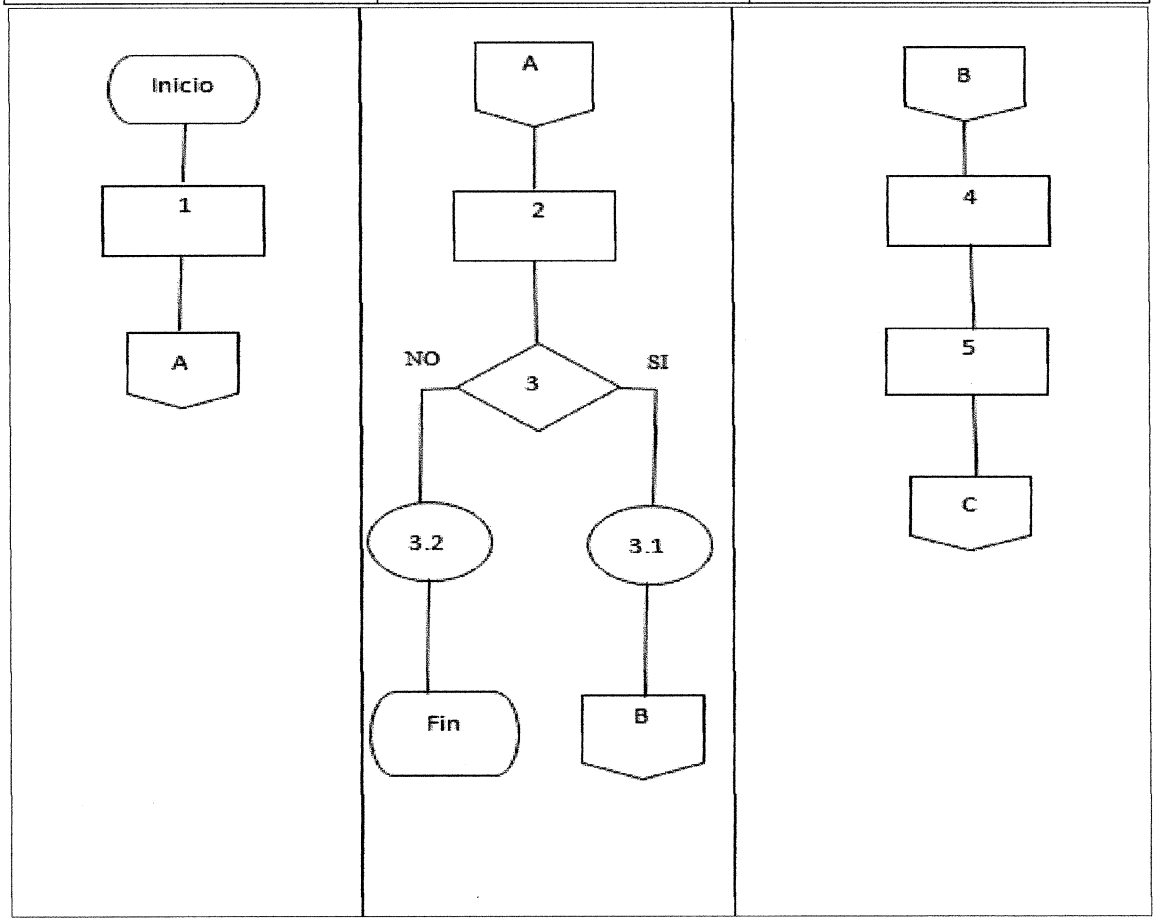
ELABORADO POR:	**FECHA DE CREACIÒN**	**FOLIO**
Evelyn Karina González Tecùn	Febrero 2019	
AUTORIZADO POR:	**FECHA DE ACTUALIZACIÒN**	**1**

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES ALDEA SAQUITACAJ, CASERIO XEQUECHELAJ, CHIMIXAYÁ Y PACHUITIATZAN, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO		
Procedimiento: 1	No. de pasos: 9	Hoja 2 de 4
TÍTULO: **INUNDACIÓN EN CASO DE DESLAVE POR LLUVIAS.**		
Inicia: Toma de decisiones	**Finaliza:** Atención a la población	Unidad administrativa

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
Responsable	**Paso**	**Actividad**
Toma de decisiones Presidente COLRED	1	Recibe la información de la posible inundación o deslave.
	2	Revisa y confirma información.
	3	Toma decisión de dar o no señal de alerta.
	3.1	Si es correcto, da alerta de emergencia para desalojo de pobladores.
	3.2	No es correcto, informa a pobladores de falsa alarma
Servicios de emergencia Encargado	4	Recibe señal de que la población haya acatado la decisión.
	5	Informar a la población y evalúan la situación.
Personas afectadas ante el desastre Población	6	Ubicación en albergues temporales.
	7	Regresan los pobladores a sus viviendas.
Atención a la población	8	Inicia labor de recuperación.
Encargado	9	Archiva documentación

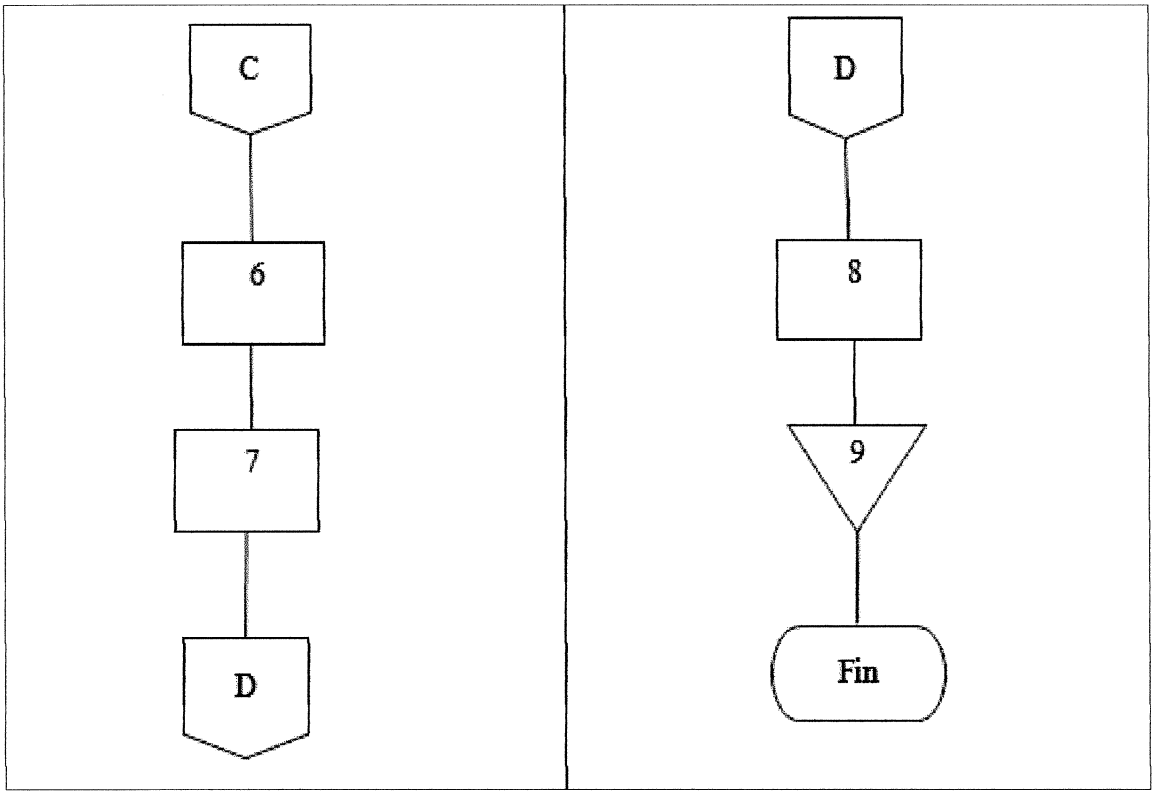
ELABORADO POR:	**FECHA DE CREACIÒN**	**FOLIO**
Evelyn Karina González Tecùn	Febrero 2019	
AUTORIZADO POR:	**FECHA DE ACTUALIZACIÒN**	**2**

COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES ALDEA SAQUITACAJ, CASERIO XEQUECHELAJ, CHIMIXAYÁ Y PACHUITIATZAN, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO		
Procedimiento: 1	No. De pasos: 9	Hoja: 3 de 4
TÍTULO: **INUNDACIÓN EN CASO DE DESLAVE POR LLUVIAS**		
Inicia: Toma de decisiones	**Finaliza:** Servicios de emergencia	Unidad administrativa
FLUJOGRAMA DEL PROCESO		
Toma de decisión	Toma de decisión	Servicios de emergencia



ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÒN	FOLIO
Evelyn Karina González Tecùn	Febrero 2019	
AUTORIZADO POR:	**FECHA DE ACTUALIZACIÒN**	**3**

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES ALDEA SAQUITACAJ, CASERIO XEQUECHELAJ, CHIMIXAYÁ Y PACHUITIATZAN, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO		
Procedimiento: 1	No. De pasos: 9	Hoja: 4 de 4
TÍTULO: **INUNDACIÓN EN CASO DE DESLAVE POR LLUVIAS.**		
Inicia: Población	**Finaliza:** Atención a la población	Unidad administrativa
FLUJOGRAMA DEL PROCESO		
Personas afectadas	Atención a la población	



ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÒN	FOLIO
Evelyn Karina González Tecùn	Febrero 2019	
AUTORIZADO POR:	**FECHA DE ACTUALIZACIÒN**	**4**

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES ALDEA SAQUITACAJ, CASERIO XEQUECHELAJ, CHIMIXAYÁ Y PACHUITIATZAN, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO		
Procedimiento: 2	No. de pasos: 11	Hoja 1 de 6
TÍTULO: **INCENDIO DE CUALQUIER MAGNITUD**		
Inicia: Toma de decisión	**Finaliza:** Atención a la población	Unidad administrativa

Descripción

Este proceso comprende los pasos a seguir en caso de ocurrencia de un incendio de cualquier magnitud y tipo, en cualquier comunidad de la Aldea y Caseríos. Esto a consecuencia que existen incendios forestales por la quema de basura en los hogares y por la tala de árboles que realizan los pobladores.

Objetivo:

Disponer de una metodología operativa que le permita a la coordinadora mitigar y enfrentar los efectos sufridos por un desastre.

Normas:

- Los integrantes de las comisiones deben estar interesados para el logro del objetivo.
- El encargado de supervisar el cumplimiento de los procedimientos es el presidente de la coordinadora.
- El nivel de alerta es determinado por la magnitud del evento.

ELABORADO POR:	**FECHA DE CREACIÒN**	**FOLIO**
Evelyn Karina González Tecùn	Febrero 2019	
AUTORIZADO POR:	**FECHA DE ACTUALIZACIÒN**	**1**

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES
ALDEA SAQUITACAJ, CASERIO XEQUECHELAJ, CHIMIXAYÁ Y PACHUITIATZAN, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

Procedimiento: 2	No. de pasos: 11	Hoja 2 de 6
TÍTULO : **INCENDIO DE CUALQUIER MAGNITUD**		
Inicia: Toma de decisión	**Finaliza:** Personas	Unidad administrativa

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Responsable	**Paso**	**Actividad**
Toma de decisión Presidente COLRED	1	Recibe alerta de riesgo en un lugar determinado de posible incendio.
	2	Confirma información de los daños provocados por incendio y posibles riesgos que puedan presentarse.
	3	Evalúa y toma decisiones sobre las medidas a utilizar.
	3.1	Si es correcto, traslada indicaciones a servicio de emergencia.
	3.2	No es correcto, regresa paso No. 1 y verifica de donde viene la alerta de emergencia
Administración de información Encargado	4	Traslada información a emergencia.
	5	Informa a la población y evalúan su participación o no en la situación.
Servicio de emergencia Encargado	6	Recibe señal
	7	Informa a todas las organizaciones involucradas y evalúan su participación.
Personas	8	Participan para sofocar el incendio.
	9	El incendio es sofocado.
Atención a la Población	10	Inicia labor de recuento de los daños

ELABORADO POR:	**FECHA DE CREACIÒN**	**FOLIO**
Evelyn Karina González Tecùn	Febrero 2019	
AUTORIZADO POR:	**FECHA DE ACTUALIZACIÒN**	**2**

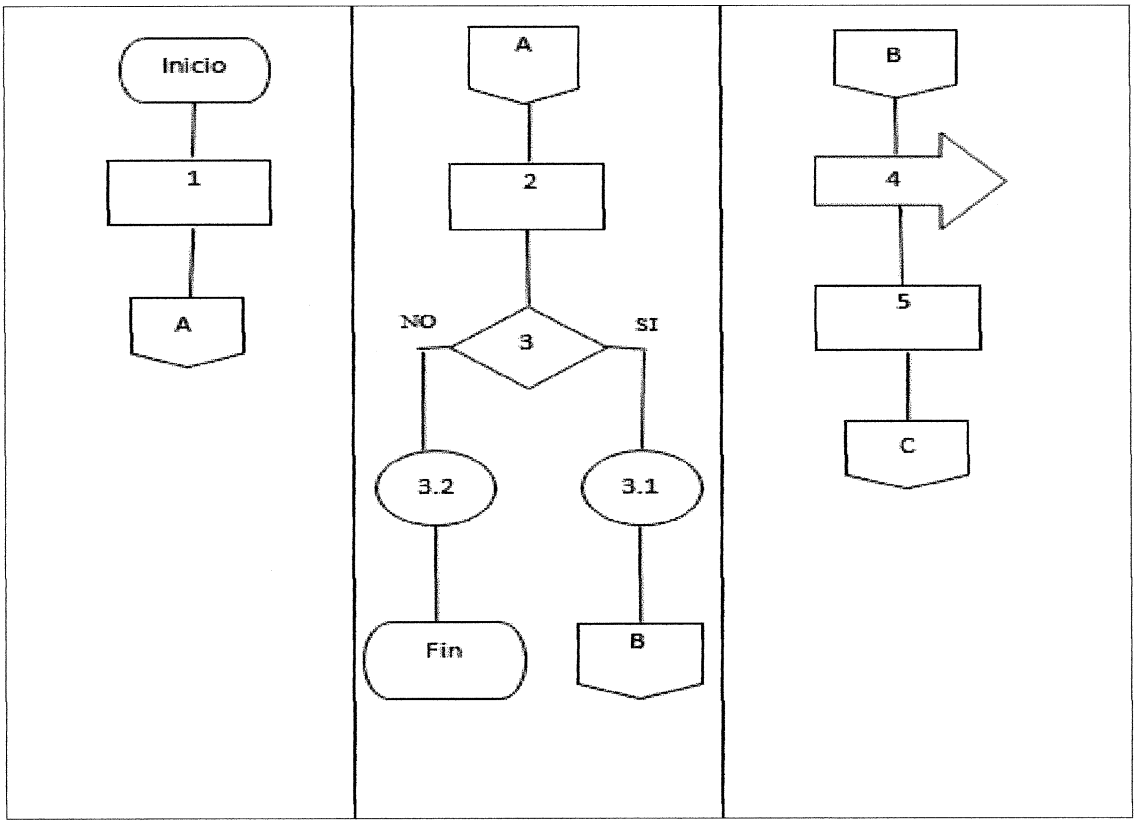
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES ALDEA SAQUITACAJ, CASERIO XEQUECHELAJ, CHIMIXAYÁ Y PACHUITIATZAN, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO		
Procedimiento: 2	No. de pasos: 11	Hoja 3 de 6
TÍTULO : **INCENDIO DE CUALQUIER MAGNITUD**		
Inicia: Atención a la población	**Finaliza:** Atención a la población	Unidad administrativa

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Responsable	**Paso**	**Actividad**
Atención a la población	11	Archiva documentación

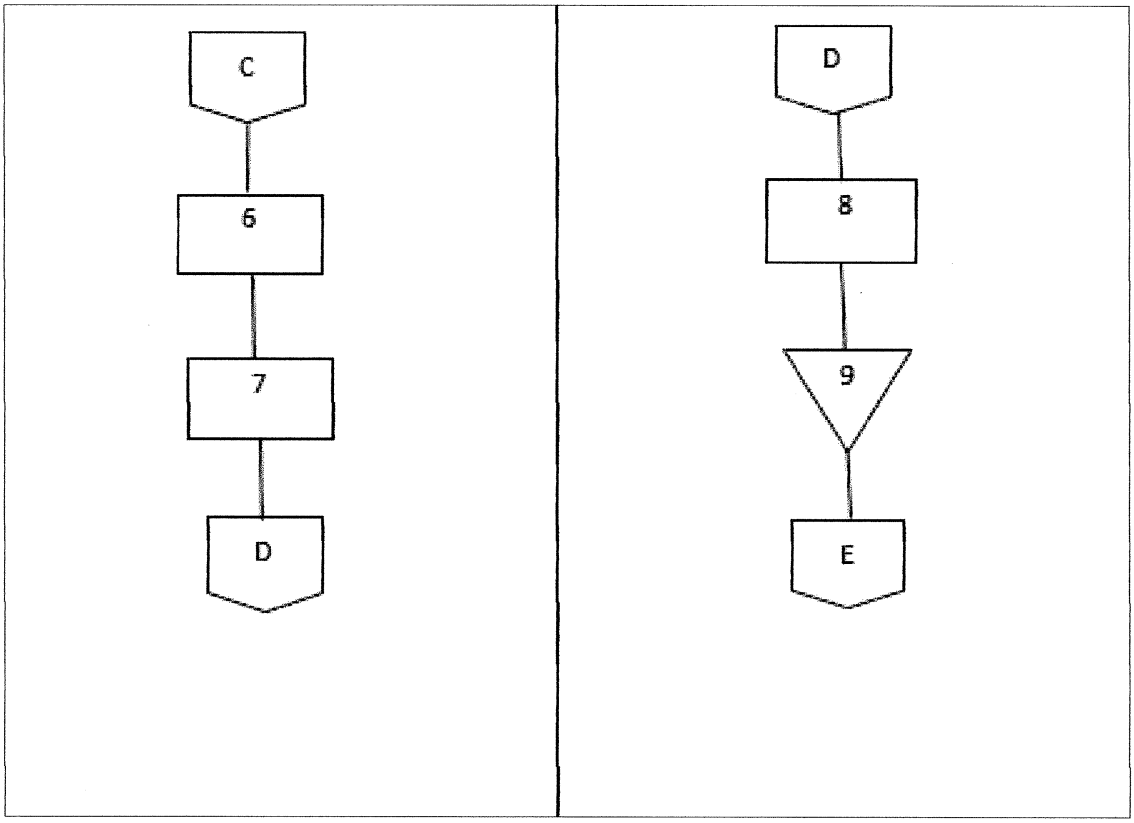
ELABORADO POR:	**FECHA DE CREACIÒN**	**FOLIO**
Evelyn Karina González Tecùn	Febrero 2019	
AUTORIZADO POR:	**FECHA DE ACTUALIZACIÒN**	**3**

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES ALDEA SAQUITACAJ, CASERIO XEQUECHELAJ, CHIMIXAYÁ Y PACHUITIATZAN, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO		
Procedimiento: 2	No. De pasos: 11	Hoja: 4 de 6
TÍTULO: **INCENDIO DE CUALQUIER MAGNITUD**		
Inicia: Toma de decisión	**Finaliza:** Administración de información	Unidad administrativa
FLUJOGRAMA DEL PROCESO		
Toma de decisión	Toma de decisión	Administración de Información



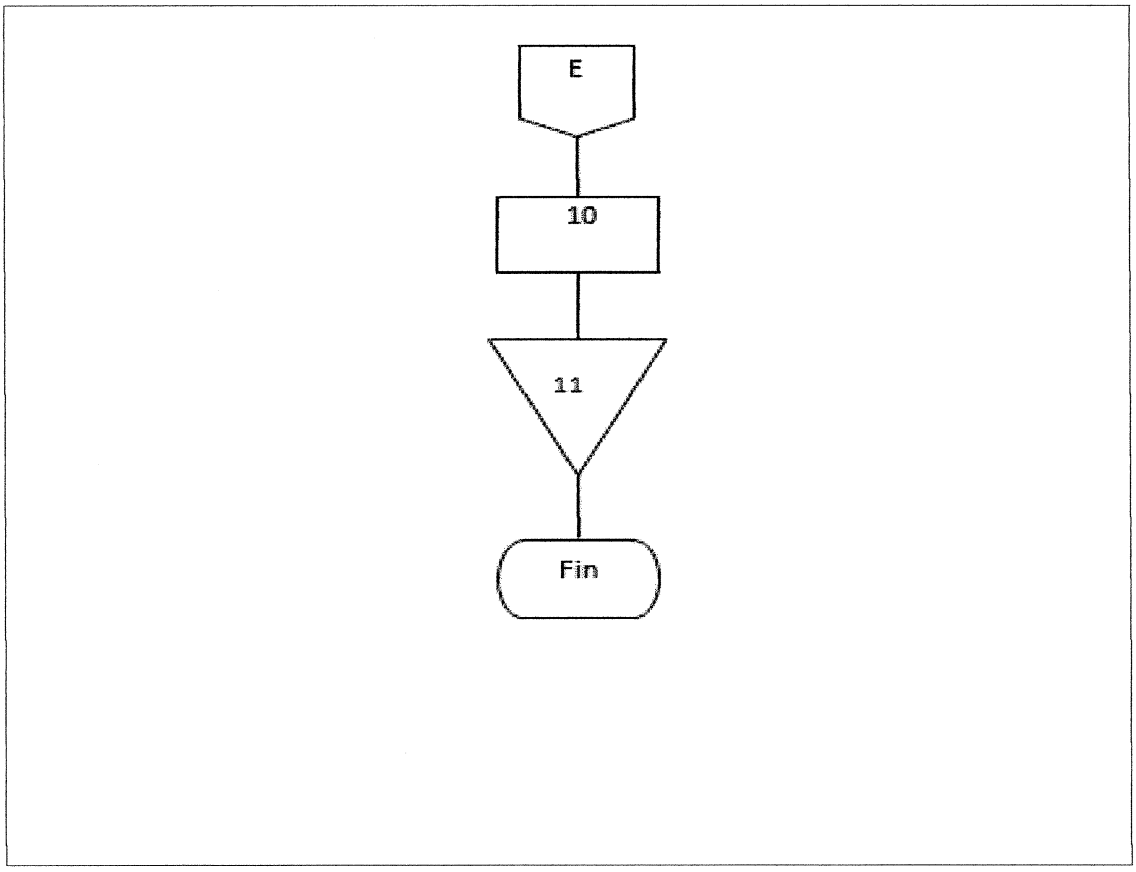
ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÒN	FOLIO
Evelyn Karina González Tecùn	Febrero 2019	
AUTORIZADO POR:	**FECHA DE ACTUALIZACIÒN**	**4**

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES ALDEA SAQUITACAJ, CASERIO XEQUECHELAJ, CHIMIXAYÁ Y PACHUITIATZAN, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO		
Procedimiento: 2	No. De pasos: 11	Hoja: 5 de 6
TÍTULO: **INCENDIO DE CUALQUIER MAGNITUD**		
Inicia: Servicio de Emergencia	**Finaliza:** Personas y Organizaciones	Unidad administrativa
FLUJOGRAMA DEL PROCESO		
Servicios de emergencia	Personas y organizaciones	



ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÒN	FOLIO
Evelyn Karina González Tecùn	Febrero 2019	
AUTORIZADO POR:	**FECHA DE ACTUALIZACIÒN**	**5**

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES ALDEA SAQUITACAJ, CASERIO XEQUECHELAJ, CHIMIXAYÁ Y PACHUITIATZAN, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO		
Procedimiento: 2	No. De pasos: 11	Hoja: 6 de 6
TÍTULO: **INCENDIO DE CUALQUIER MAGNITUD**		
Inicia: Atención a la población	**Finaliza:** Atención a la población	Unidad administrativa
FLUJOGRAMA DEL PROCESO		
Atención a la población		



ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÒN	FOLIO
Evelyn Karina González Tecùn	Febrero 2019	
AUTORIZADO POR:	**FECHA DE ACTUALIZACIÒN**	**6**

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES ALDEA SAQUITACAJ, CASERIO XEQUECHELAJ, CHIMIXAYÁ Y PACHUITIATZAN, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO		
Procedimiento: 3	No. de pasos: 17	Hoja 1 de 5
TÍTULO : **RECUPERACIÓN EN CASO DE INUNDACIÓN**		
Inicia: Atención a la población	**Finaliza:** Administración de información	Unidad administrativa

Descripción

Este proceso comprende los pasos a seguir después de la ocurrencia de una inundación en cualquier parte de la Aldea y Caseríos. En el cual se pretende ayudar a las personas afectas para evitar que exista un riesgo mayor por la falta de economía.

Objetivo:

Disponer de una metodología operativa que le permita a la coordinadora recuperar física, mental y económicamente las áreas afectadas por una inundación.

Normas:

- Los integrantes de la comisiones deben estar interesados para el logro del objetivo.
- El encargado de supervisar el cumplimiento de los procedimientos es el presidente de la coordinadora.
- El nivel de alerta es determinado por la magnitud del evento.

ELABORADO POR:	**FECHA DE CREACIÒN**	**FOLIO**
Evelyn Karina González Tecùn	Febrero 2019	
AUTORIZADO POR:	**FECHA DE ACTUALIZACIÒN**	**1**

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES ALDEA SAQUITACAJ, CASERIO XEQUECHELAJ, CHIMIXAYÁ Y PACHUITIATZAN, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

Procedimiento: 3	No. de pasos: 17	Hoja 2 de 5

TÍTULO : **RECUPERACIÓN EN CASO DE INUNDACIÓN**

Inicia: Atención a la población	**Finaliza:** Administración de información	Unidad administrativa

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Responsable	**Paso**	**Actividad**
Atención a la población Encargado	1	Recibe información de ocurrencia de inundación.
	2	Evalúa de manera general áreas afectadas de riesgo.
	3	Informa a grupo toma de decisiones para la reubicación de pobladores afectados.
Toma de decisión Presidente COLRED	4	Evaluación de daños en las viviendas por inundación de lluvias, deslaves de tierra.
	4.1	Si es correcto, autoriza orden de albergue para afectados.
	4.2	No es correcto, regresa a paso No. 2 en evaluación de áreas.
Administración de información Encargado	5	Solicitud de recursos a instituciones relacionadas como la Municipalidad.
Atención a la población Encargado	6	Inicia evaluación de situación de zonas pobladas.
	7	Informa a todas las organizaciones involucradas de la situación.

ELABORADO POR: Evelyn Karina González Tecùn	**FECHA DE CREACIÒN** Febrero 2019	**FOLIO**
AUTORIZADO POR:	**FECHA DE ACTUALIZACIÒN**	**2**

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES ALDEA SAQUITACAJ, CASERIO XEQUECHELAJ, CHIMIXAYÁ Y PACHUITIATZAN, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

Procedimiento: 3	No. de pasos: 17	Hoja 3 de 5

TÍTULO : **RECUPERACIÓN EN CASO DE INUNDACIÓN**

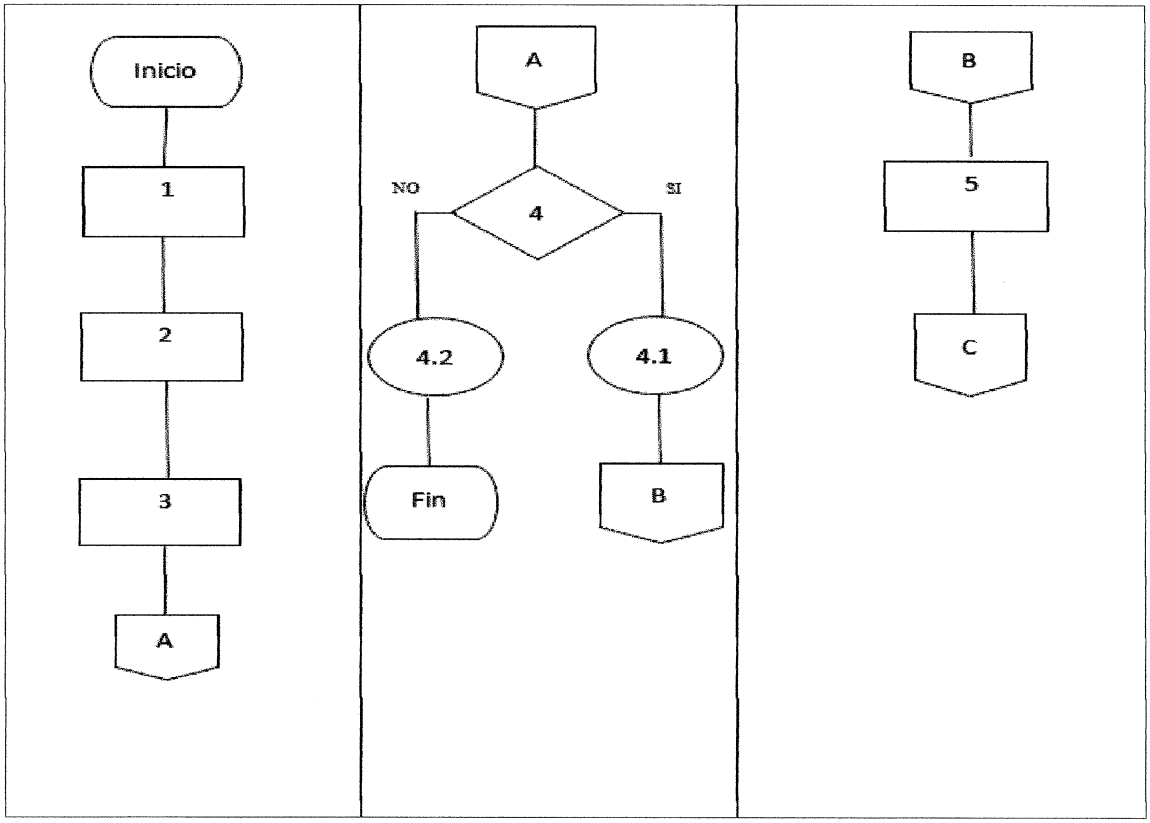
Inicia: Atención a la población	**Finaliza:** Atención a la población	Unidad administrativa

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Responsable	**Paso**	**Actividad**
Atención a la población Encargado	8	Inicia actividad de búsqueda y rescate.
	9	Actividades de asistencia médica.
Administración de información Encargado	10	Inicia actividades de evacuación y albergue.
	11	Provisión de alimentos.
	12	Saneamiento de fuentes de agua.
	13	Actividades de vigilancia.
Atención a la población Encargado	14	Inicia restablecimiento de servicios básicos.
	15	Actividades de remoción y reconstrucción.
	16	Elaboración de informes.
	17	Archivo de información.

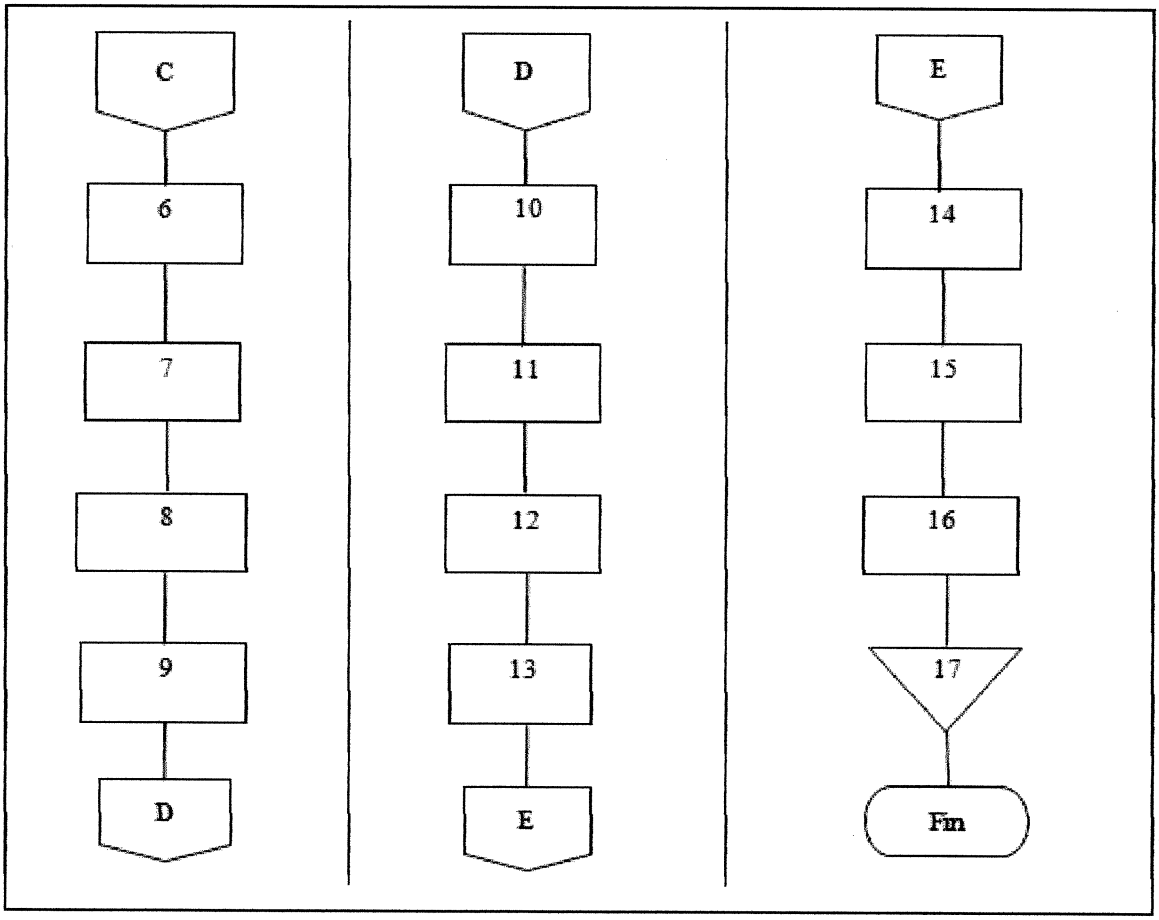
ELABORADO POR:	**FECHA DE CREACIÒN**	**FOLIO**
Evelyn Karina González Tecùn	Febrero 2019	
AUTORIZADO POR:	**FECHA DE ACTUALIZACIÒN**	**3**

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES ALDEA SAQUITACAJ, CASERIO XEQUECHELAJ, CHIMIXAYÁ Y PACHUITIATZAN, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO		
Procedimiento: 3	No. De pasos: 17	Hoja: 4 de 5
TÍTULO: **RECUPERACIÓN EN CASO DE INUNDACIÓN**		
Inicia: Atención a la población	**Finaliza:** Administración de información	Unidad administrativa
FLUJOGRAMA DEL PROCESO		
Atención a la población	Toma de decisiones	Administración de Información



ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÒN	FOLIO
Evelyn Karina González Tecùn	Febrero 2019	
AUTORIZADO POR:	**FECHA DE ACTUALIZACIÒN**	**4**

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES ALDEA SAQUITACAJ, CASERIO XEQUECHELAJ, CHIMIXAYÁ Y PACHUITIATZAN, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO		
Procedimiento: 3	No. De pasos: 17	Hoja: 5 de 5
TÍTULO: **RECUPERACIÓN EN CASO DE INUNDACIÓN**		
Inicia: Atención a la población	**Finaliza:** Atención a la población	Unidad administrativa
FLUJOGRAMA DEL PROCESO		
Atención a la población	Administración de información	Atención a la población



ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÒN	FOLIO
Evelyn Karina González Tecùn	Febrero 2019	
AUTORIZADO POR:	**FECHA DE ACTUALIZACIÒN**	**5**

CONCLUSIONES

Derivado de la investigación realizada durante el año 2016 en la aldea Saquitacaj y caseríos Xequechelaj, Chimixayá y Pachuitiatzan del municipio de San José Poaquil departamento de Chimaltenango, se exponen las conclusiones a las cuales se llego sobre la importancia de elaboración del Manual de Normas y Procedimientos, para preparar a la población ante un desastre que pueda ocurrir.

1. Los manuales de normas y procedimientos resultan indispensables para la organización, gracias a ellos se logra la mayor eficiencia de los recursos, ya que facilita la estandarización de los procesos y la preservación del conocimiento adquirido por la misma organización.

2. Mientras más clara sea la definición de un puesto, las actividades a realizar y la comprensión de las relaciones de autoridad y las relaciones informales con otros puestos se evitaran conflictos y la productividad de las personas aumentará

3. La creación del manual de la Coordinadora Local, consiste en reunir a miembros que brinden información confiada, exacta y oportuna para establecer mecanismos de comunicación eficiente y proporcionar una metodología adecuada para la reducción de desastres.

CONCLUSIONES

Derivado de la investigación realizada durante el año 2016 en la aldea Saquitacaj y caseríos Xequechelaj, Chimixayá y Pachuitiatzan del municipio de San José Poaquil departamento de Chimaltenango, se exponen las conclusiones a las cuales se llego sobre la importancia de elaboración del Manual de Normas y Procedimientos, para preparar a la población ante un desastre que pueda ocurrir.

1. Los manuales de normas y procedimientos resultan indispensables para la organización, gracias a ellos se logra la mayor eficiencia de los recursos, ya que facilita la estandarización de los procesos y la preservación del conocimiento adquirido por la misma organización.

2. Mientras más clara sea la definición de un puesto, las actividades a realizar y la comprensión de las relaciones de autoridad y las relaciones informales con otros puestos se evitaran conflictos y la productividad de las personas aumentará

3. La creación del manual de la Coordinadora Local, consiste en reunir a miembros que brinden información confiada, exacta y oportuna para establecer mecanismos de comunicación eficiente y proporcionar una metodología adecuada para la reducción de desastres.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones planteadas, se presentan las posibles soluciones para los problemas ante los riesgos al que pueden estar expuestos los pobladores identificados por medio del estudio de campo que se describen.

1. Que el presidente de la -COLRED-, tome en consideración la propuesta del Manual de Normas y Procedimientos y lo proporcionen a todos los miembros de la organización para que de esta manera se puedan estandarizar las operaciones realizadas y los servicios prestados a los pobladores en caso de existir alerta de emergencia.

2. Que el encargado de la administración de a conocer el Manual sonde especifica los procedimientos donde define de forma clara las responsabilidades de cada encargado de trabajo, esto genera una reducción en el tiempo de ejecución de las tareas al ser realizadas por una persona con conocimientos y capacitada para la realización.

3. Que el presidente, encargados y personas voluntarias que conformara la -COLRED- que analicen la información descrita en este manual, para que en el caso de existir una emergencia tengas presente los pasos que deben seguir.

BIBLIOGRAFÍA

Se enlistan los documentos y leyes que fueron citados en la elaboración de los Manuales de Normas y Procedimientos, con el fin de tener una base y la cual puede ser consultada.

Decreto Legislativo No.109-96, Ley de CONRED

Manual Para la Organización de Coordinadoras para la Reducción de Desastres

Marco de Acción de Sendai, La presente herramienta fue aprobada por el Consejo Nacional para la Reducción de Desastres, el .6 de julio de 2015 a través de la Resolución CN-O8-02-5-2015

Plan Regional para la Reducción de Desastres –PRRD–

Manual de Normas y Procedimientos

Cooperativa de Productores de Concentrado de Mora

Saquitacaj, RL. COPROCOM"

CONCENTRADO DE



MORA

ALDEA SAQUITACAJ

ÍNDICE GENERAL

		Página
INTRODUCCIÓN		**i**
1	**ANTECEDENTES**	**2**
2	**MARCO JURÍDICO**	**2**
3	**PLANEACIÓN ESTRATÉGICAA**	**4**
3.1	**MISIÓN**	**4**
3.2	**VISIÓN**	**4**
3.3	**POLÍTICAS**	**4**
3.4	**VALORES**	**4**
4	**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**	**5**
4.1	**JUSTIFICACIÓN**	**5**
4.2	**APROBACIÓN**	**5**
4.3	**OBJETIVOS**	**5**
4.3.1	Objetivo general	5
4.3.2	Objetivos específicos	5
4.4	**POLÍTICAS Y NORMAS GENERALES**	**6**
4.5	**ÁREAS DE APLICACIÓN**	**6**
4.6	**DIAGRAMA DEL PROCESO**	**7**
4.7	**SIMBOLOGÍA UTILIZADA**	**7**
	CONCLUSIONES	**18**
	RECOMENDACIONES	**19**
	BIBLIOGRAFÍA	**20**

1 ANTECEDENTES

Aldea Saquitacaj es productora de mora en mayor escala debido a la temperatura óptima que existe en el lugar. Al momento de su venta, la mora es clasificada para su exportación, donde el fruto que no califica es comercializado en el mercado local. Por esta situación, el producto que no se considera para la exportación que aproximadamente es el 20% de la cosecha puede ser aprovechado para producir concentrado de mora y darle de esta forma un valor agregado a la producción. La mora es considerada como "potencialidades", debido a que la tierra es apta para producirlo.

En la Aldea y Caseríos no existen proyectos de desarrollo social para el mejoramiento de calidad de vida de las comunidades. El proyecto surge en respuesta a la demanda de los productores de mora en iniciativa de poder ayudar a los a pobladores que realizan trabajo en la actividad agrícola, con bajo asesoramiento técnico o tradicional. En las comunidades no existe actividad de transformación de los productos agrícolas, lo que daría oportunidad a utilizar la mano de obra disponible y darle mayor valor agregado al producto.

Por lo anterior se crea la Cooperativa en el cual se hace la elaboración del manual de normas y procedimientos, constituye un documento básico para el logro de las metas y de los objetivos plasmados. El documento es una herramienta administrativa útil e indispensable para el mejor desempeño de las actividades, además este documento permite que los procesos de elaboración concentrada de mora mejore la calidad en su ejecución.

Son importantes porque establecen formalmente los lineamientos de trabajo que deben seguirse para la realización de las actividades; porque precisan responsabilidades para la ejecución, control y evaluación de las actividades; registrar en forma ordenada, secuencial y detallada, las operaciones que se actúan y por que evitan el desperdicio de tiempo y la duplicidad de funciones.

2 MARCO JURÍDICO

Se describen las leyes que tiene como base en la elaboración del Manual de Normas y

Procedimientos para la Cooperativa.

- Constitución Política de la República de Guatemala, artículos 28, 34, 39,43, 101, 102, 118, 128, y 131 correspondientes a los derechos de petición, propiedad privada y libertad de industria comercio y trabajo, respectivamente.
- Código de Trabajo, Decreto 1441, Congreso de la República de Guatemala, y sus reformas: Artículos 22 al 31, 88, 90, 92, 103, regula las relaciones laborales entre patrono y empleado.
- Código de Comercio, Decreto Ley Número 2-70, Congreso de la República de Guatemala, artículos 6, 9, 17, 26, 27, 36, 53, 59, 368 y 369.
- Ley de Actualización Tributaria, Decreto Numero 10-2012, Congreso de la República de Guatemala.
- 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 Número 82-78, Congreso de la República de Guatemala. Artículo 10, 19 incisos a) al l), 20, 21, 22, 23, 26, 27.
- Reglamento de la Ley General de Cooperativa, artículo 56 inciso cuatro del Acuerdo Gubernativo Número 7-79 de la inscripción del representante legal, donde indica que llevará libros de cooperativas, federaciones, confederaciones, de representantes legales, presentación de documentos y demás libros auxiliares que se requieran.
- Acuerdo 121-85 de la Dirección interventora del Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP).
- Decreto 32-2005, Ley de Seguridad Alimentaria y Nutricional, del Congreso de la República de Guatemala.
- Código de Salud, Decreto Número 90-97, Congreso de la República de Guatemala.
- Código Penal, Decreto Número 17-73, Congreso de la República de Guatemala, Artículo 34. Propagación de enfermedad en plantas o animales.
- Acuerdo Gubernativo Número 969-99, Reglamento para la Inocuidad de los Alimentos.
- Ley de Sanidad Vegetal y Animal, Decreto Número 36-98, Reglamento, Acuerdo Ley de protección del Medio Ambiente, Decreto Número 68-86, modificado por el Decreto Número 1-93, Congreso de la República de Guatemal

3 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

Se realizara la elaboración, desarrollo y puesta en marcha de la cooperativa RL. COPROCOM, con la intensión de alcanzar objetivos para el desarrollo de la misma.

3.1 MISIÓN

"Somos una organización que promueve, fomenta, organiza y supervisa la elaboración de concentrado de mora para formar y desarrollar personal con alto nivel de excelencia competitiva en la realización de sus labores.

3.2 VISIÓN

"Ser una Cooperativa que permitan al personal la identificación del proceso para la definición y diseño de los procedimientos de las unidades de trabajo, que contribuyan a la formulación integral de los manuales de procedimientos.

3.3 POLÍTICA

Para la Cooperativa es importante conocer los lineamientos por los cuales se rige.

- Promover un agradable ambiente de trabajo: brindar un ambiente saludable y digno para poder trabajar.
- Visión de conjunto: los colaboradores conozcan que es lo que se quiere alcanzar en un futuro, logrando así tener un mayor y mejor compromiso entre todos los miembros
- El personal está en todo su derecho de poner en manifiesto sus inquietudes, el cual debe de escuchada, analizada y brindar respuesta a su colaborador

3.4 VALORES

Excelencia

Responsabilidad

Respeto

Compromiso

Aprendizaje

Trabajo en equipo

4 MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Como parte de los objetivos de la propuesta la implementación del documento contribuirá a informar al personal sobre la correcta realización de los procesos de trabajo, proporcionando información concreta sobre el procedimiento, los objetivos y normas del mismo, las unidades y puestos que intervienen, cantidad de pasos a seguir, así como una descripción de las actividades a realizar, facilitando la actuación de los colaboradores en la elaboración de concentrado de mora, (administrativos y técnicos), para aplicarlo a sus actividades diarias.

4.1 JUSTIFICACIÓN

El uso de manual de normas y procedimiento dentro de cualquier organización representa buen funcionamiento de las mismas, siempre que los mismos se encuentren actualizados, adecuadamente fundamentados y correctamente descritos, es por tal motivo, que el presente instrumento es de vital importancia para que los empleados conozcan los procedimientos de trabajo y los apliquen de forma correcta.

4.2 APROBACIÓN

Para su debida aprobación, deberá hacerse por medio de un mecanismo formal y entrará en vigencia a partir de la fecha de su aprobación.

4.3 OBJETIVOS

A continuación se describen los objetivos establecidos para el Manual de Normas y Procedimientos.

4.3.1 Objetivo general

Proporcionar a la Cooperativa, una guía que detalla la forma exacta bajo la cual pueden cumplirse las atribuciones de casa puesto de trabajo para evitar errores y optimizar los recursos humanos, físicos y económicos.

4.3.2 Objetivos específicos

- Precisar la secuencia lógica de los pasos de que se compone casa uno de los procedimientos

- Establecer la responsabilidad operativa del personal en cada área de trabajo.
- Servir de orientación para el personal de nuevo ingreso con el fin de facilitar su integración a la organización.
- Ahorrar tiempo y esfuerzo en la realización del trabajo, para evitar la repetición de las instrucciones o directrices.

4.4 POLÍTICAS Y NORMAS GENERALES

Es necesario que todos los trabajadores tanto los antiguos como los que ingresan conozcan que es lo que la organización espera de ellos.

- Será responsabilidad del Consejo de Administración en Coordinación con la Administración de la revisión periódica del contenido del presente manual con la finalidad de mantenerlo actualizado.
- El contenido del presente manual, será flexible para los cambios propuestos, para el mejoramiento de los procesos.
- El manual deberá permanecer en la administración así como ser accesible para todos los trabajadores que deseen consultarlo.
- Los procesos y procedimientos se vigilarán permanentemente para asegurar su alineación con los objetivos de la organización.
- Este instrumento será utilizado como una herramienta didáctica para la capacitación y entrenamiento del personal de nuevo ingreso.
- El presente Manual de Normas y Procedimientos servirá de guía laboral al personal para realizar un trabajo con excelencia y evaluación del desempeño laboral

4.5 ÁREAS DE APLICACIÓN

El Manual de Normas y Procedimientos es de uso interno de la Cooperativa, las disposiciones contenidas en el presente, serán de aplicación para todas las áreas que lo integrarán y deberá ser divulgado dentro del personal correspondiente y servirá de base para la elaboración de actividades y supervisión de las mismas. El personal tendrá una copia del presente para que puedan ver la secuencia de las actividades y realizar de una forma efectiva el trabajo.

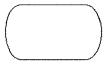
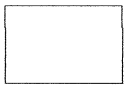
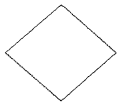
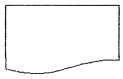
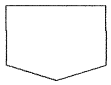
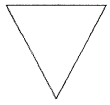
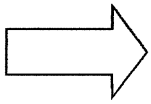
4.6 DIAGRAMA DE PROCESO

Es el esquema o diseño que muestra los pasos o actividades que se realizan en un procedimiento, el mismo se expone en forma clara, sencilla y lógica; muestra casa una de las operaciones y relaciones entre cada paso del procedimiento.

4.7 SIMBOLOGIA UTILIZADA

La simbología a utilizar en el presente manual se presenta a través del diagrama de procesos, en los cuales se utilizan los símbolos universales y se muestras a continuación

Se presenta los símbolos a utilizar en el manual para la realización de las tareas.

Símbolo	Nombre	Significado
	Inicio - Fin	Se usa para indicar el inicio o termino de un flujo.
	Operación	Describe las funciones que desempeñan las personas involucradas en el procedimiento.
	Decisión	Indica un punto en el proceso en el cual se tienen que tomar alternativas o decisiones.
	Documento	Utilizado para cualquier tipo de documento al que se haga referencia en el proceso
	Conector de página	Se utiliza para conectar páginas de un mismo proceso
	Archivo	Utilizado cuando una fase del proceso se detiene
	Traslado	Indica el traslado de una actividad o otra unidad, departamento , sección o persona
	Conector	Representa la unión entre actividades.

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

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PROYECTO COMUNITARIO PRODUCTIVO RURAL CONCENTRADO DE MORA MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL Y TECPÁN GUATEMALA DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO		
Procedimiento: 1	No. de pasos: 10	Hoja 1 de 3
TÍTULO: **EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO**		
Inicia: Administración	**Finaliza:** Administración	Unidad administrativa

Descripción

Debe coordinar, toda la operatividad en la elaboración de concentrado de mora, apoyado por los encargados del área de producción, siendo el responsable de las actividades de la organización.

Objetivo:

Velar por el cumplimiento de la planificación, dirección, organización y control de las unidades administrativas de la Cooperativa para aprovechar al máximo los recursos en la ejecución de las actividades.

Normas:

- El encargado de la administración planifica actividades que lleven al cumplimiento de los objetivos de la organización.
- Toda actividad deberá ser autorizada por la máxima autoridad.
- Supervisar las actividades diarias que se realizan dentro de la Cooperativa.
- Elaborar diversos informes para la gestión de las actividades.

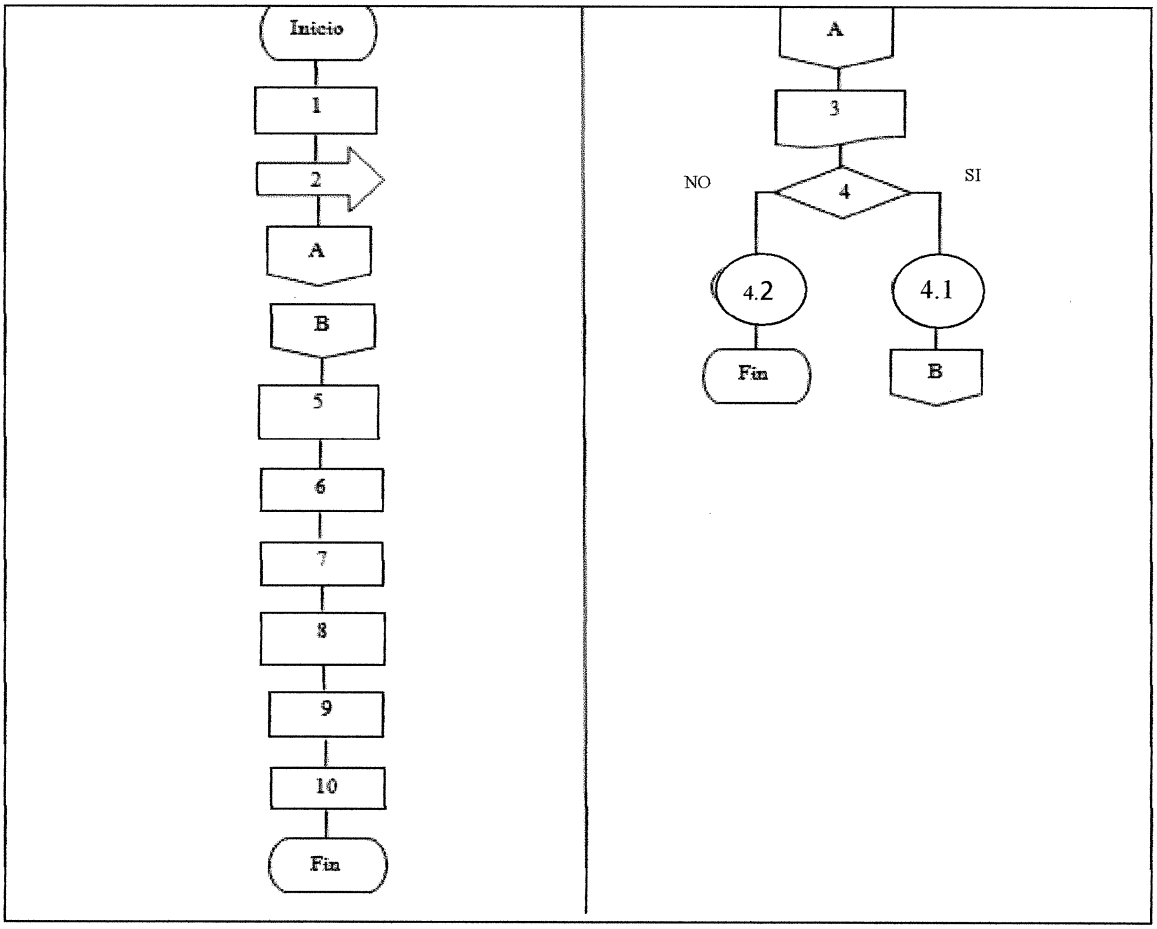
ELABORADO POR:	**FECHA DE CREACIÒN**	**FOLIO**
Evelyn Karina González Tecùn	Febrero 2019	
AUTORIZADO POR:	**FECHA DE ACTUALIZACIÒN**	**1**

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PROYECTO COMUNITARIO PRODUCTIVO RURAL CONCENTRADO DE MORA MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL Y TECPÁN GUATEMALA DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO		
Procedimiento: 1	No. de pasos: 10	Hoja 2 de 3
TÍTULO : **EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO**		
Inicia: Administración	**Finaliza:** Administración	Unidad administrativa

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
Responsable	**Paso**	**Actividad**
Administración	1	Elabora plan anual de operaciones donde se establecen las actividades a realizar.
	2	Traslada información a la Asamblea General para su aprobación.
Asamblea General	3	Recibe documentación sobre las actividades a realizarse de forma anual dentro de la organización.
	4	Toma de decisión.
	4.1	Si acepta las actividades, procede a seguir el proceso.
	4.2	No acepta actividades planificadas para la ejecución.
Administración	5	Analiza proyecciones y presupuestos de los departamentos de la Cooperativa.
	6	Evalúa el desempeño de los colaboradores.
	7	Elabora planes de capacitación y desarrollo personal.
	8	Implementa planes de acción que garanticen el alcance filosofía de la Cooperativa.
	9	Genera estrategias para el máximo aprovechamiento de los recursos disponibles.
	10	Supervisa las actividades desarrolladas.

ELABORADO POR:	**FECHA DE CREACIÒN**	**FOLIO**
Evelyn Karina González Tecùn	Febrero 2019	
AUTORIZADO POR:	**FECHA DE ACTUALIZACIÒN**	**2**

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PROYECTO COMUNITARIO PRODUCTIVO RURAL CONCENTRADO DE MORA MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL Y TECPÁN GUATEMALA DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO		
Procedimiento: 1	No. De pasos: 10	Hoja: 3 de 3
TÍTULO: **EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO**		
Inicia: Administración	**Finaliza:** Administración	Unidad administrativa
FLUJOGRAMA DEL PROCESO		
Administración	Administración	



ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÒN	FOLIO
Evelyn Karina González Tecùn	Febrero 2019	
AUTORIZADO POR:	**FECHA DE ACTUALIZACIÒN**	**3**

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PROYECTO COMUNITARIO PRODUCTIVO RURAL CONCENTRADO DE MORA MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL Y TECPÁN GUATEMALA DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO		
Procedimiento: 2	No. de pasos: 7	Hoja 1 de 3
TÍTULO : **CLASIFICACIÓN DEL PRODUCTO**		
Inicia: Productor	**Finaliza:** Encargado de producción	Unidad administrativa

Descripción

Este procedimiento comprende los pasos a desarrollar durante la clasificación del producto, donde el productor después de efectuada la cosecha del producto, procederán a trasladarlos al centro de acopio de la Cooperativa. Se clasificará según características de calidad del producto, se empaca y almacena de manera temporal dentro del centro de producción.

Objetivo:

Establecer el procedimiento para la clasificación del producto en el acopio.

Normas:

- En producción es el encargado de validar la entrega de la producción al centro de acopio
- La clasificación se realizará en base a limpieza, tamaño, forma, color, sin golpes.
- El producto se colocara en recipientes de plástico para su almacenamiento temporal.

ELABORADO POR:	**FECHA DE CREACIÒN**	**FOLIO**
Evelyn Karina González Tecùn	Febrero 2019	
AUTORIZADO POR:	**FECHA DE ACTUALIZACIÒN**	**1**

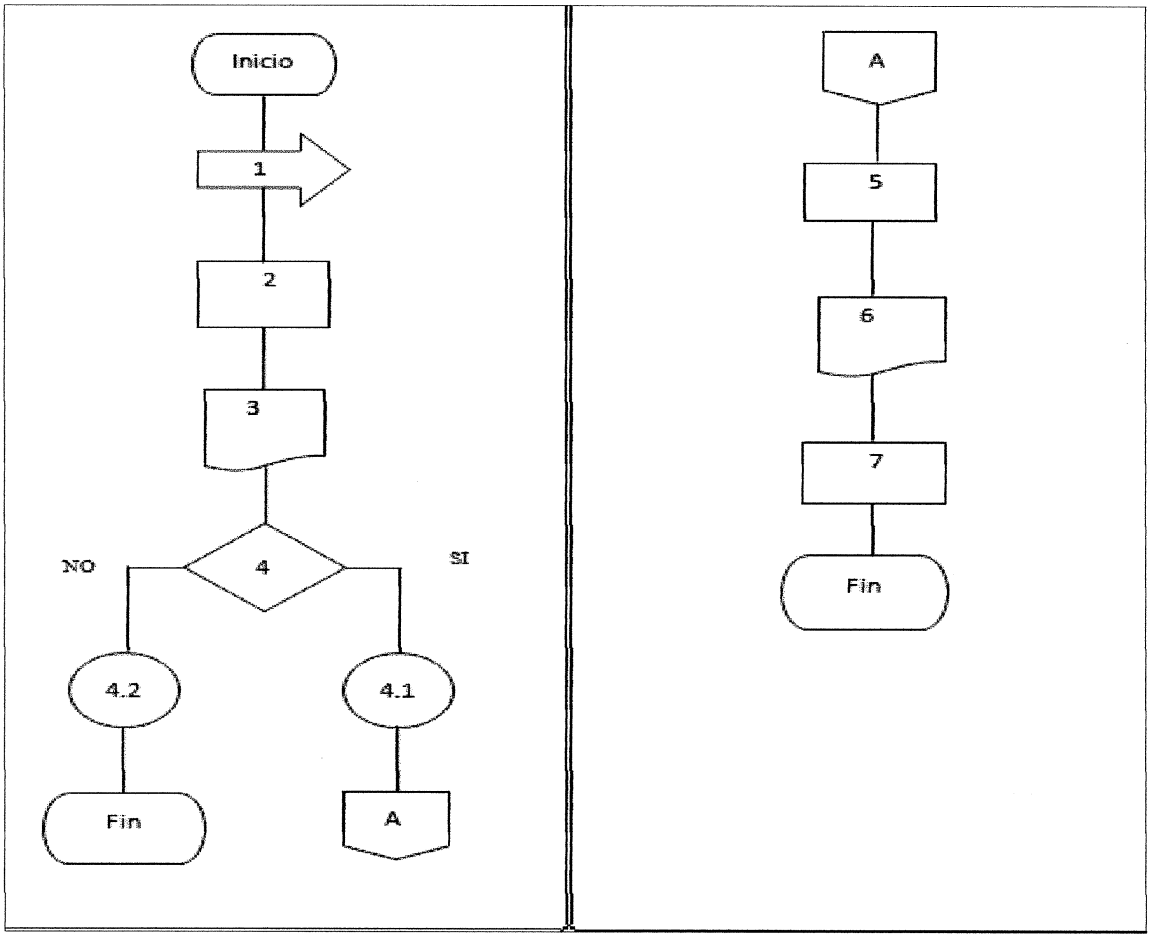
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PROYECTO COMUNITARIO PRODUCTIVO RURAL CONCENTRADO DE MORA MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL Y TECPÁN GUATEMALA DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO		
Procedimiento: 2	No. de pasos: 7	Hoja 2 de 3
TÍTULO : **CLASIFICACION DEL PRODUCTO**		
Inicia: Productor	**Finaliza:** Encargado de producción	Unidad administrativa

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Responsable	Paso	Actividad
Productor	1	Trasladar la cosecha al centro de acopio en la Cooperativa.
	2	Entrega de la producción al centro de acopio.
	3	Registra en un libro de ingreso el producto.
	4	Procede a clasificar según características establecidas.
	4.1	Si acepta y se consideran los estándares establecidos sigue al paso No. 5
	4.2	No es correcto a los estándares, regresa al paso 1 para la entrega de otra cosecha.
Encargado de producción	5	Valida la entrega.
	6	Registra en inventario de existencia.
	7	Notifica a comercialización

ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÒN	FOLIO
Evelyn Karina González Tecùn	Febrero 2019	
AUTORIZADO POR:	**FECHA DE ACTUALIZACIÒN**	**2**

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PROYECTO COMUNITARIO PRODUCTIVO RURAL CONCENTRADO DE MORA MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL Y TECPÁN GUATEMALA DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO		
Procedimiento: 2	No. De pasos: 7	Hoja: 3 de 3
TÍTULO: **CLASIFICACIÓN DEL PRODUCTO**		
Inicia: Productor	Finaliza: Encargado de producción	Unidad administrativa
FLUJOGRAMA DEL PROCESO		
Productor	Encargado de producción	



ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÒN	FOLIO
Evelyn Karina González Tecùn	Febrero 2019	
AUTORIZADO POR:	**FECHA DE ACTUALIZACIÒN**	**3**

MANUAL DE NORAMAS Y PROCEDIMIENTOS PROYECTO COMUNITARIO PRODUCTIVO RURAL CONCENTRADO DE MORA MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL Y TECPÁN GUATEMALA DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO		
Procedimiento: 3	No. de pasos: 20	Hoja: 1 de 4
TÍTULO : **COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO**		
Inicia: Comercialización y ventas	**Finaliza:** Administración	Unidad administrativa

Descripción

Procedimiento por medio del cual se establecerán relaciones comerciales con los distribuidores minorista que constituyen la principal cartera de clientes.

Objetivo:

Identificar formas de comercializar el producto.

Normas del procedimiento:

- El jefe de comercialización deberá coordinar las actividades de los vendedores a cargo.
- El representante de ventas se encargará de la venta del producto lo cual deberá ser estrictamente de contado.
- El dinero, los recibos de caja y las facturas deberán liquidarse el mismo día de venta del producto.
- Para despachar e producto las ordenes de pedido deberán ser autorizadas por el jefe de comercialización.

ELABORADO POR:	**FECHA DE CREACIÒN**	**FOLIO**
Evelyn Karina González Tecùn	Febrero 2019	
AUTORIZADO POR:	**FECHA DE ACTUALIZACIÓN**	**1**

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PROYECTO COMUNITARIO PRODUCTIVO RURAL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL Y TECPÁN GUATEMALA DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO		
Procedimiento: 3	No. de pasos: 20	Hoja: 2 de 4
TÍTULO : **COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO**		
Inicia: Comercialización	**Finaliza:** Comercialización	Unidad administrativa

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
Responsable	**Paso**	**Actividad**
Comercialización	1	Realiza distribución de rutas para organizar visitas.
	2	Elabora su reporte diario de visita a clientes por centro poblado.
	3	Presenta propuesta de precio al comprador.
	4	Entrega muestra del producto al comprador.
Ventas	5	Observa producto y analiza la propuesta.
	6	Toma decisión.
	6.1	Si se realiza la compra, se hace el documento de orden de compra.
	6.2	Si no se acepta la compra, se evalúa paso No. 3 para presentar una segunda propuesta de venta.
Comercialización	7	Anota pedido y fecha de entrega.
	8	Entrega cotización y fecha de entrega.
	9	Efectúa reporte de pedidos y entrega al encargado de contabilidad para su autorización.

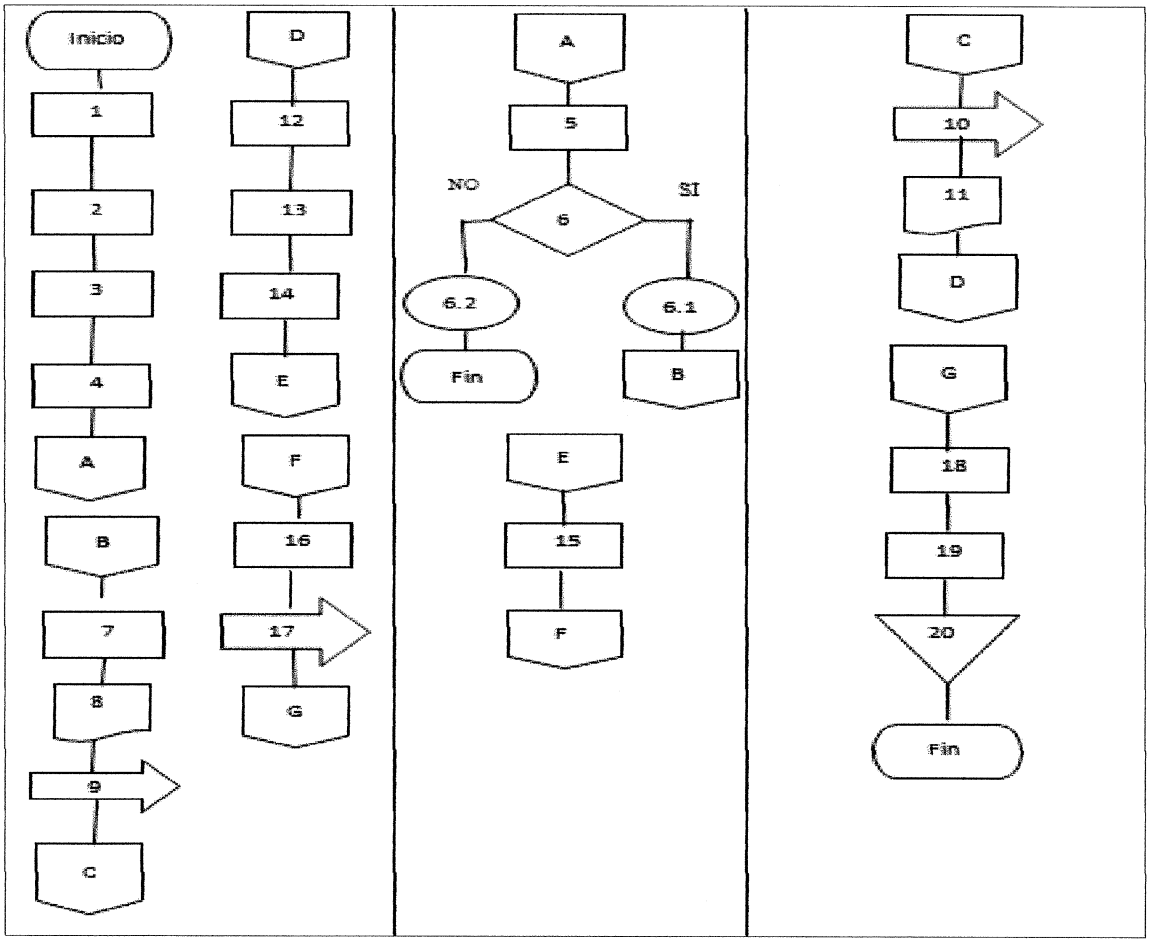
ELABORADO POR:	**FECHA DE CREACIÒN**	**FOLIO**
Evelyn Karina González Tecùn	Febrero 2019	
AUTORIZADO POR:	**FECHA DE ACTUALIZACIÓN**	**2**

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PROYECTO COMUNITARIO PRODUCTIVO RURAL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL Y TECPÁN GUATEMALA DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO		
Procedimiento: 3	No. de pasos: 20	Hoja 3 de 4
TÍTULO : **COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO**		
Inicia: Administración	**Finaliza:** Administración	Unidad administrativa

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
Responsable	**Paso**	**Actividad**
Administración	10	Recibe pedido, analiza, lo autoriza y devuelve a encargado de comercialización.
	11	Efectúa factura y recibo de caja y entrega al encargado de comercialización para cobro.
Comercialización	12	Recibe de contabilidad factura y recibo de caja respectivo.
	13	Recibe de bodega el pedido.
	14	Efectúa entrega de producto en fecha acordada.
Ventas	15	Recibe producto y cancela el pedido en efectivo.
Comercialización	16	Recibe paga en efectivo y entrega factura y recibo de caja.
	17	Traslada dinero y copia de factura y recibe de caja a contabilidad.
Administración	18	Recibe dinero y recibo de caja.
	19	Registra venta en el corte de caja diario.
	20	Archiva factura y recibo de caja.

ELABORADO POR:	**FECHA DE CREACIÒN**	**FOLIO**
Evelyn Karina González Tecùn	Febrero 2019	
AUTORIZADO POR:	**FECHA DE ACTUALIZACIÓN**	**3**

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PROYECTO COMUNITARIO PRODUCTIVO RURAL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL Y TECPÁN GUATEMALA		
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO		
Procedimiento: 3	No. De pasos: 20	Hoja: 4 de 4
TÍTULO: **COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO**		
Inicia: Comercialización	**Finaliza:** Administración	Unidad administrativa
FLUJOGRAMA DEL PROCESO		
Encargado de comercialización	Comprador	Administración



ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÒN	FOLIO
Evelyn Karina González Tecùn	Febrero 2019	
AUTORIZADO POR:	**FECHA DE ACTUALIZACIÓN**	**4**

CONCLUSIONES

Como producto de la investigación realizada en la aldea Saquitacaj y caseríos Xequechelaj, Chimixayá y Pachuitiatzan del municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango , durante el mes de octubre del año 2016, enfocado en el proyecto comunitario productivo en la elaboración de concentrado de mora, en la implementación del Manual de Normas y Procedimientos, se presentan las siguientes conclusiones.

1. Un Manual de Normas y Procedimientos es indispensable para poder desarrollar las actividades dentro de una Cooperativa, ya que ayuda a que las mismas se realicen con mayor rapidez y facilidad.

2. Es importante tener conocimientos básicos de seguridad alimentaria, debido a que los alimentos al ser mal manipulados pueden ser una fuente de transmisión de enfermedades, poniendo en riesgo la salud de los clientes y la estabilidad de la Cooperativa.

3. El presente manual sirve como guía en las actividades de cómo se desea comercializar el producto a los puntos estratégicos de venta, este permitirá conocer el correcto desempeño de las actividades diarias y las funciones que desempeña cada integrante del equipo para garantizar mejor atención a clientes potenciales.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones expuestas se presentan las recomendaciones derivadas del estudio, las mismas van enfocadas al mejoramiento de la implementación del Manual de Normas y Procedimientos en cuanto al proceso de las actividades de las diferentes áreas de trabajo.

1. Utilizar éste manual de procedimientos operativos como una guía práctica para llevar a cabo las diferentes actividades dentro de la Cooperativa.

2. Es importante informar sobre cualquier equivocación en las actividades detectadas dentro de la Cooperativa a los responsables de la misma, con el fin de encontrar la solución más acorde a problema.

3. Dar capacitación constante al personal para garantizar que estén informados y preparados sobre conceptos básicos de rutas, servicio al cliente y así garantizar un producto de calidad a los clientes.

BIBLIOGRAFÍA

Se describe la bibliografía consultada que fue tomada como base en la elaboración del Manual de Normas y Procedimientos en el proyecto elaboración de concentrado de mora.

Constitución Política de la República de Guatemala, artículos 28, 34, 39,43, 101, 102, 118, 128, y 131 correspondientes a los derechos de petición, propiedad privada y libertad de industria comercio y trabajo, respectivamente.

Código de Trabajo, Decreto 1441, Congreso de la República de Guatemala, y sus reformas: Artículos 22 al 31, 88, 90, 92, 103, regula las relaciones laborales entre patrono y empleado.

Código de Comercio, Decreto Ley Número 2-70, Congreso de la República de Guatemala, artículos 6, 9, 17, 26, 27, 36, 53, 59, 368 y 369.

Ley de Actualización Tributaria, Decreto Numero 10-2012, Congreso de la República de Guatemala.

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 Número 82-78, Congreso de la República de Guatemala. Artículo 10, 19 incisos a) al l), 20, 21, 22, 23, 26, 27.

Reglamento de la Ley General de Cooperativa, artículo 56 inciso cuatro del Acuerdo Gubernativo Número 7-79 de la inscripción del representante legal, donde indica que llevará libros de cooperativas, federaciones, confederaciones, de representantes legales, presentación de documentos y demás libros auxiliares que se requieran.

Acuerdo 121-85 de la Dirección interventora del Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP).

Decreto 32-2005, Ley de Seguridad Alimentaria y Nutricional, del Congreso de la República de Guatemala.

Código de Salud, Decreto Número 90-97, Congreso de la República de Guatemala.

Código Penal, Decreto Número 17-73, Congreso de la República de Guatemala, Artículo 34. Propagación de enfermedad en plantas o animales.

Acuerdo Gubernativo Número 969-99, Reglamento para la Inocuidad de los Alimentos.

Ley de Sanidad Vegetal y Animal, Decreto Número 36-98, Reglamento, Acuerdo Ley de protección del Medio Ambiente, Decreto Número 68-86.