

ALDEA EL LIMÓN
MUNICIPIO DE SANTA CATARINA MITA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO, ÁMBITO PRODUCTIVO
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE FRIJOLES VOLTEADOS”

RUBEN ESTUARDO CABRERA

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

ALDEA EL LIMÓN
MUNICIPIO DE SANTA CATARINA MITA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

TEMA INDIVIDUAL

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO, ÁMBITO PRODUCTIVO
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE FRIJOLES VOLTEADOS”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2021

2021

(c)

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

ALDEA EL LIMÓN
MUNICIPIO DE SANTA CATARINA MITA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA
VOLUMEN 5

2-88-20-AE-2019

Impreso en Guatemala, C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"ADMINISTRACIÓN DE RIESGO, ÁMBITO PRODUCTIVO
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE FRIJOLES VOLTEADOS"

ALDEA EL LIMÓN
MUNICIPIO DE SANTA CATARINA MITA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

RUBEN ESTUARDO CABRERA

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, mayo 2021

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

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Segundo:	Dr. Byron Giovanni Mejía Victorio
Vocal Tercero:	Vacante
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:	Lic. Pánfilo Baudilio Urizar Roblero
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 Gálvez
Director del IIES:	Lic. Edgar Arturo Marroquín López
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:	



J.D-TG. No. 0573-2021
Guatemala, 07 de junio de 2021

Estudiante
RUBEN ESTUARDO CABRERA
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto Quinto, inciso 5.1 subinciso 5.1.4 del Acta 12-2021 de la sesión realizada por Junta Directiva el 01 de junio de 2021, que en su parte conducente dice:

5.1.4 Informes Individuales de EPS

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

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

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

18. 200711846-3 "ADMINISTRACIÓN DE RIESGO ÁMBITO PRODUCTIVO Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE FRIJOLES VOLTEADOS", aldea El Limón, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa, presentado por: RUBEN ESTUARDO CABRERA.

...

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



ACTO QUE DEDICO

- A Dios:** Por iluminar mi alma y ser el guía en mi camino en el transcurrir de mi vida, por ser la fuente de mi existencia y por todo lo que me ha dado, amor, fe, entendimiento y sabiduría para seguir adelante y cumplir con mis objetivos.
- A mi Madre:** Eufemia Engracia Cabrera Juárez que, con su esfuerzo, logro darme la oportunidad de estudiar y desarrollarme profesionalmente, dando siempre lo mejor de ella, sacrificando su tiempo, amor, dedicación desde el inicio de esta gran travesía, sin ella no habría alcanzado esta meta. Gracias Madre este triunfo te lo dedico a ti desde aquí hasta el cielo, que ha fortalecido mi mente y corazón con su sabiduría amor y tiempo
- A mi Hijo** Eduardo Esteban Cabrera Barrios, que me dio el aliento y amor, apoyándome emocionalmente, fortaleciendo mi mente con su corazón y regalándome siempre una sonrisa.
- A mi Hermana:** Mónica Yohana Cabrera, por haber confiado en mi siempre, por sus palabras de motivación y guiarme en los momentos más difíciles de mi vida.
- A mis amigos:** Que con su apoyo incondicional me han motivado he inspirado en mi vida personal y profesional, gracias por su cariño, amistad, paciencia y todas sus enseñanzas, las llevo en mi corazón.
- A mis Docentes:** Por su apoyo y por haber compartido sus conocimientos y enseñanzas.
- A la Universidad de San Carlos de Guatemala** Que me abrió sus puertas y me dio la oportunidad de estudiar, alcanzar mis objetivos y lograr este triunfo tan anhelado.

ÍNDICE

No.		Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CONTEXTO TERRITORIAL	
1.1	DEL MUNICIPIO DE SANTA CATARINA MITA	1
1.1.1	Localización y extensión	1
1.1.2	División política y administrativa	3
1.1.2.1	División política	3
1.1.2.2	División administrativa	4
1.2	DE LA ALDEA EL LIMÓN	5
1.2.1	Antecedentes históricos	6
1.2.2	Localización y extensión	6
1.2.3	División política y administrativa	8
1.2.3.1	División política	8
1.2.3.2	División administrativa	9
1.2.4	Clima	9
1.2.5	Población	10
1.2.5.1	Población por género, área geográfica, grupo étnico y edad	10
1.2.5.2	Población económicamente activa –PEA-	11
1.2.5.6	Pobreza	12
1.2.6	Migración	13
1.2.6.1	Inmigración	13
1.2.6.2	Emigración	13
1.2.7	Ecosistema	14
1.2.7.1	Agua	15
1.2.7.2	Bosque	15
1.2.7.3	Suelos	16
1.2.7.4	Flora y fauna	16
1.2.7.5	Orografía	18
1.2.7.6	Áreas protegidas	18
	CAPÍTULO II	
	ÁMBITO SOCIAL DEL CENTRO POBLADO	
2.1	ORGANIZACIÓN	20
2.1.1	Sociales	20
2.1.1.1	Estatales	20
2.1.1.2	Comunales	21
2.1.1.3	Ambientales	22
2.1.1.4	Culturales	22
2.1.1.5	Deportivas	23

2.1.1.6	Privadas	23
2.2	ENTIDADES DE APOYO	23
2.2.1	Estatales	23
2.2.2	Municipales	24
2.2.3	Privadas	24
2.2.4	Internacionales	24
2.3	FACTORES DE PRODUCCIÓN	24
2.3.1	Recursos naturales o tierra	24
2.3.1.1	Suelo	25
2.3.1.2	Uso de la tierra	25
2.3.1.3	Tenencia de tierra	26
2.3.1.4	Concentración de tierra	26
2.3.2	Trabajo	27
2.3.2.1	Trabajo no calificado	27
2.3.3	Capital	28
2.4	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	29
2.4.1	Actividad agrícola	30
2.4.1.1	Niveles tecnológicos	30
2.4.1.2	Superficie, volumen y valor de la producción	31
2.4.2	Actividad pecuaria	32
2.4.2.1	Características tecnológicas	33
2.4.2.2	Volumen y valor de la producción	34
2.4.3	Actividad artesanal	35
2.4.3.1	Características tecnológicas	35
2.4.3.2	Volumen y valor de la producción	36
2.4.4	Comercio y servicio	37
2.4.4.1	Comercio	37
2.4.4.2	Servicios	38
2.4.5	Generación de empleo	38
2.4.6	Efecto ambiental	39

CAPÍTULO III

LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES

3.1	MARCO CONCEPTUAL DEL RIESGO	40
3.1.1	Riesgo	41
3.1.1.1	Aceptable	41
3.1.1.2	Inminente	41
3.1.1.3	Específico	41
3.1.1.4	Total	41
3.1.2	Desastre	41
3.1.2.1	Gestión prospectiva del riesgo de desastres	42

3.1.2.2	Gestión correctiva del riesgo de desastres	42
3.1.2.3	Gestión reactiva del riesgo de desastres	42
3.2	FACTOR DE AMENAZA	42
3.2.1	Agrícola	42
3.2.2	Pecuaria	44
3.2.3	Artesanal	46
3.3	FACTOR DE VULNERABILIDAD	47
3.3.1	Física	47
3.3.2	Ambiental o ecológica	47
3.3.3	Económico	48
3.3.4	Social	48
3.3.5	Político	48
3.3.6	Educativo	48
3.3.7	Ideológico	48
3.3.8	Organizativo	49
3.3.9	Técnico	49
3.3.10	Tecnológico	49
3.3.11	Institucional	49
3.4	INTEGRACIÓN DEL RIESGO	51
3.5	DEGRADACIÓN AMBIENTAL	53
3.5.1	Degradación agrícola	54
3.5.2	Degradación pecuaria	55
3.5.3	Degradación artesanal	55

CAPÍTULO IV

GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO

4.1	PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO	56
4.1.1	Preparación	56
4.1.2	Mitigación	56
4.1.3	Respuesta	57
4.1.4	Recuperación	57
4.2	REDUCCIÓN DE AMENAZAS	59
4.3	REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD	61
4.4	MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS	63
4.4.1	Plan operativo por actividad de ámbito productivo	64
4.4.1.1	Agrícola	65
4.4.1.2	Pecuaria	66
4.4.1.3	Artesanal	67

CAPÍTULO V
PROYECTO COMUNITARIO PRODUCTIVO RURAL
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE FRIJOLES VOLTEADOS

5.1.	DESCRIPCIÓN GENERAL	69
5.2	JUSTIFICACIÓN	70
5.3	OBJETIVOS	71
5.3.1	General	71
5.3.2	Específico	71
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	72
5.4.1	Identificación del producto	72
5.4.2	Oferta	73
5.4.2.1	Oferta histórica y proyectada	73
5.4.3	Demanda	74
5.4.3.1	Demanda potencial histórica y proyectada	75
5.4.3.2	Consumo aparente	76
5.4.3.3	Consumo aparente histórica y proyectada	76
5.4.3.4	Demanda insatisfecha histórica y proyectada	76
5.4.4	Precio	77
5.4.5	Comercialización	78
5.4.5.1	Mezcla de mercadotecnia	78
5.4.5.2	Canales de comercialización	79
5.4.5.3	Márgenes de comercialización	81
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	82
5.5.1	Localización	82
5.5.1.1	Macrolocalización	82
5.5.1.2	Microlocalización	82
5.5.2	Tamaño	83
5.5.3	Volumen y valor de la producción	83
5.5.4	Flujograma de proceso productivo	84
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	86
5.6.1	Justificación	86
5.6.2	Objetivos	87
5.6.2.1	General	87
5.6.2.2	Específicos	87
5.6.3	Tipo y denominación	88
5.6.4	Marco jurídico	88
5.6.4.1	Normas internas	88
5.6.4.2	Normas externas	89
5.6.5	Estructura de la organización	90
5.6.5.1	Diseño organizacional	90
5.6.5.2	Funciones de la organización	91

5.6.6	Filosofía de la cooperativa propuesta	93
5.6.6.1	Misión	94
5.6.6.2	Visión	94
5.6.6.3	Valores	94
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	95
5.7.1	Inversión fija	95
5.7.2	Inversión en capital de trabajo y total	96
5.7.3	Financiamiento	99
5.7.4	Estados financieros	99
5.7.4.1	Estado de costo directo de producción	99
5.7.4.2	Estado de resultados proyectado	101
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	103
5.9	ESTUDIO AMBIENTAL	104
5.9.1	Política ambiental	105
5.9.2	Gestión ambiental	108
5.9.3	Impacto ambiental	108
5.10	IMPACTO SOCIAL	108
5.11	SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO	109
	CONCLUSIONES	110
	RECOMENDACIONES	112
	REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA	114
	ANEXOS	117

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Cantidad de Centros poblados por Categorías. Años: 2002 y 2019.	3
2	Aldea El Limón. Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Población por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad. Años: 2002 y 2019.	10
3	Aldea El Limón. Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Población económicamente activa. -PEA-. Por sexo, área geográfica y actividad económica. Años: 2002 y 2019.	11
4	Aldea El Limón. Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Inmigración y emigración. Año: 2019.	14
5	Aldea El Limón. Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Uso de la tierra. Año: 2019.	25
6	Aldea El Limón. Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Tenencia de la tierra por estrato. Año: 2019.	26
7	Aldea El Limón. Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Concentración de la tierra por estrato. Año: 2019.	27
8	Aldea El Limón. Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Resumen de actividades productivas. Año:2019	29
9	Aldea El Limón. Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Producción agrícola, Superficie, volumen y valor de la producción. Año: 2019.	32
10	Aldea El Limón. Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Producción pecuaria, Volumen y valor de la producción. Año: 2019.	34
11	Aldea El Limón. Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Producción artesanal, Volumen y valor de la producción. Año: 2019.	36
12	Aldea El Limón. Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Resumen de actividades de comercio. Año: 2019.	37
13	Aldea El Limón. Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Resumen de actividades de servicios. Año: 2019.	38
14	Municipios de Santa Catarina Mita, El Progreso y Asunción Mita. Departamento de Jutiapa. Oferta histórica y proyectada. Período: 2014 al 2023.	74
15	Municipios de Santa Catarina Mita, El Progreso y Asunción Mita. Departamento de Jutiapa, Demanda potencial histórica y proyectada. Período: 2014 al 2023.	75

16	Municipios de Santa Catarina Mita, El Progreso y Asunción Mita Jutiapa. Departamento de Jutiapa, Consumo aparente histórica y proyectada. Período: 2014 al 2023.	76
17	Municipios de Santa Catarina Mita, El Progreso y Asunción Mita. Departamento de Jutiapa, Demanda insatisfecha histórica y proyectada. Período: 2014 al 2023.	77
18	Municipios de Santa Catarina Mita, El Progreso y Asunción Mita. Departamento de Jutiapa, Proyecto: producción de frijoles volteados, Márgenes de comercialización. Año: 2019.	81
19	Aldea El Limón. Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de frijoles volteados. Valor y volumen de la producción. Años: 1 al 5.	83
20	Aldea El Limón. Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de frijoles volteados. Inversión fija. Año: 2019.	95
21	Aldea El Limón. Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de frijoles volteados. Inversión de capital de trabajo y total. Años: 2019.	97
22	Aldea El Limón. Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de frijoles volteados. Estado de costo de producción proyectado, Año: 1 al 5.	100
23	Aldea El Limón. Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de frijoles volteados. Estado de resultados proyectado, Año: 1 al 5.	102

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Aldea El Limón. Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Gestión del riesgo, Año: 2019.	57
2	Aldea El Limón. Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de frijoles volteados. Canal de comercialización. Año: 2019.	80
3	Aldea El Limón. Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de frijoles volteados. Flujograma del proceso productivo. Año: 2019.	84
4	Aldea El Limón. Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de frijoles volteados. Diseño oorganizacional propuesto. Año: 2019.	91
5	Aldea El Limón. Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Proyecto. producción de frijoles volteados. Diseño organizacional propuesta de la Cooperativa de Productores de Frijol. Año: 2019.	93

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Aldea El Limón. Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. División política. Años: 2019.	8
2	Aldea El Limón. Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Infraestructura productiva del centro poblado. Año 2019.	28
3	Aldea El Limón. Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Producción agrícola. Niveles tecnológicos. Año: 2019.	31
4	Aldea El Limón. Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Producción pecuaria. Características tecnológicas. Año: 2019.	33
5	Aldea El Limón. Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Producción artesanal. Pequeño artesano – herrería. Características tecnológicas. Año: 2019.	36
6	Aldea El Limón. Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Matriz de amenazas en actividad agrícola. Año: 2019.	43
7	Aldea El Limón. Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Matriz de amenazas en actividad pecuaria. Año: 2019.	45
8	Aldea El Limón. Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Matriz de amenazas en actividad artesanal. Año: 2019.	47
9	Aldea El Limón. Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Matriz de vulnerabilidad agrícola, pecuaria y artesanal. Año: 2019.	49
10	Aldea El Limón. Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Integración de riesgo actividad productiva. Año: 2019.	52
11	Aldea El Limón. Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Matriz de reducción de amenazas. Año: 2019.	60
12	Aldea El Limón. Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Matriz de reducción de vulnerabilidades. Año: 2019.	62
13	Aldea El Limón. Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Matriz de medidas preventivas y correctivas, agrícola, pecuaria y artesanal. Año: 2019.	63
14	Aldea El Limón. Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Plan operativo para la reducción de amenazas, actividad agrícola. Año: 2019.	65
15	Aldea El Limón. Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Plan operativo para la reducción de amenazas en actividad pecuaria. Año: 2019.	66

16	Aldea El Limón. Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Plan operativo para la reducción de amenazas, actividad artesanal. Año: 2019.	67
17	Aldea El Limón. Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Información nutricional del producto Año: 2019.	73
18	Aldea El Limón. Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de frijoles volteados. Mezcla de mercadotecnia. Año: 2019.	78
19	Aldea El Limón. Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de frijoles volteados. Evaluación financiera datos consolidados. Año: 2019.	104

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Localización geográfica. Año: 2019.	2
2	Aldea El Limón. Municipio de Santa Catarina Mita., departamento de Jutiapa, Aldea El Limón. Localización geográfica. Año: 2019.	7

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio de la Facultad de Ciencias Económicas previo a conferir el Título en el Grado Académico de Licenciado en Administración de Empresas, tiene como uno de los métodos de evaluación final el Programa del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- que tiene como finalidad fundamental lograr que el estudiante universitario tenga conocimiento de la realidad socioeconómica del país, al interactuar con las distintas comunidades logra determinar los problemas que predominan a través de una investigación de campo.

El presente informe se desarrolla de manera individual sobre la aldea El Limón, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa, por medio de la técnica de investigación de campo efectuada en dicha Aldea en el mes de octubre 2019, como parte fundamental del tema general “Caracterización Socioeconómica, Ambiental y Proyectos Rurales Sostenibles”.

Es de vital importancia realizar dicha propuesta para el desarrollo económica de la Aldea, así mismo velar por el cumplimiento del impacto ambiental, que se pueda controlar a través de una buena administración de riesgos, con el fin y objetivo de establecer las pautas sociales, administrativas, jurídicas, financieras y estrategias, reducir al máximo cualquier efecto negativo que pueda ocasionar la realización del mismo, es de vital importancia conocer la situación de la Aldea y el riesgo que pueda perjudicar a los distintos sectores productivos para la implementación del proyecto productivo.

La investigación se realizó a través del método científico en sus tres fases indagatoria, demostrativa y expositiva y con el uso de las distintas técnicas de investigación documental, instrumentos de encuesta y de observación.

La información obtenida del proceso de investigación, está enfocado científicamente y estructurado en seis capítulos que se describen a continuación.

Capítulo I. Describe el contexto territorial, localización y extensión, división política y administrativa del municipio, asimismo los antecedentes históricos, división política y administrativa, clima, población, migración y los ecosistemas que cuenta la aldea El Limón.

Capítulo II. Da a conocer el ámbito social de la aldea El Limón, entre los aspectos considerados se mencionan, las distintas organizaciones, entidades de apoyo, los factores de producción y las actividades productivas y su caracterización con la cual cuenta dicha Aldea.

Capítulo III. Define y se evalúan los riegos y sus componentes, el marco conceptual del riesgo, los factores de amenazas, factores de vulnerabilidad, la integración del riesgo, y la degradación ambiental.

Capítulo IV. Describe la gestión para reducción del riego, planificación y desarrollo, reducción de amenazas y las medidas preventivas y correctivas.

Capítulo V. Da a conocer la creación del proyecto comunitario rural, la producción de frijoles volteados, en la cual se describe el proyecto y sus componentes que justifican y objetan el desarrollo del mismo, se realizan y analizan los distintos estudios necesarios para su evaluación entre los cuales se mencionan, el estudio de mercado, técnico, administrativo legal, financiero, evaluación financiera, ambiental, impacto social y la sostenibilidad del proyecto en mención.

Para concluir se describen las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y referencias bibliográficas, y sus respectivos anexos que describen el manual de organización de la Cooperativa propuesta para la administración y desarrollo del proyecto productivo.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

El presente capítulo se realiza una descripción general del municipio de Santa Catarina Mita, sobre las variables, localización y extensión, división política y administrativa, así como también puntualiza los datos más importantes de la aldea “El Limón”, y enfatiza la situación del entorno socioeconómico y ambiental.

1.1 DEL MUNICIPIO SANTA CATARINA MITA

Dentro del contexto territorial se presenta la localización, extensión, la división política y administrativa del municipio.

1.1.1 Localización y extensión

Se encuentra ubicado en el departamento de Jutiapa, con una extensión territorial de 132 kilómetros cuadrados y representa el 4% de la extensión territorial del departamento. Se localiza a una latitud de 14 grados 27 minutos, 02 segundos norte y 89 grados, 44 minutos 34 segundos de longitud, oeste del meridiano de Greenwich y a una distancia de 154 kilómetros de la Ciudad Capital, a 34 kilómetros de la cabecera departamental, ubicado a una altura de 700 metros sobre el nivel del mar se haya el municipio de Santa Catarina Mita como punto de referencia el parque municipal del centro poblado.

El municipio colinda con las siguientes poblaciones: al norte con el municipio de San Manuel Chaparrón (Jalapa); al este con Agua Blanca; al sur con Asunción Mita y Jutiapa cabecera municipal; al oeste con el Progreso. (Ver mapa 1)

A continuación, se presenta localización geográfica del contexto territorial del departamento de Jutiapa, se ilustra de lo general a lo particular los límites territoriales y las distintas colindancias con los países, departamentos y centros poblados respectivamente.

Mapa 1
Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Localización geográfica
Año: 2019



Fuente: elaboración propia, con base en levantamiento por profesionales de Ingeniería, por medio del Sistema de Posicionamiento Global. (GPS por sus siglas en inglés) (2019).

El mapa anterior se puede ubicar geográficamente el departamento de Jutiapa y específicamente el municipio de Santa Catarina Mita, que se ilustra de lo general a lo particular, así mismo muestra las respectivas colindancias con los demás países, departamentos y municipios.

1.1.2 División política y administrativa

Representa la forma y los límites territoriales en que se divide para su administración el centro poblado, así como también en qué forma están constituidas las autoridades municipales.

1.1.2.1 División política

El municipio cuenta con las siguientes categorías: pueblo, aldea, caserío, finca y hacienda. La cantidad de los centros poblados varía conforme el pasar de los años y al crecimiento de la población, se requiere de una mayor inversión para los centros poblados y esto conlleva a que asciendan de categoría.

Se presenta la información comparativa de los centros poblados del municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa con base a los resultados presentados por el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística y los resultados del XII Censo de Población y VII de Vivienda 2018 del INE. Con la finalidad de comprender el crecimiento que ha tenido el centro poblado. A continuación, se presenta el resumen de la cantidad de centros poblados por categorías.

Cuadro 1
Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Cantidad de Centros Poblados por Categorías
Años: 2002 y 2018

Categoría de centro poblado	Cantidad	
	Censo INE 2002	Censo INE 2018
Pueblo	1	1
Aldeas	18	20
Caseríos	24	25
Fincas	3	2
Hacienda	-	1
Total	46	49

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, 2002 y XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda, 2018 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El cuadro anterior indica que en el año 2002 se contaba con 46 centros poblados, de acuerdo a investigación documental realizada- y el Instituto Nacional de Estadística, para el año 2018 se registraba un total de 49 centros poblados. Tres centros poblados que se

clasificaban como caseríos en el 2002, ascendieron a aldeas para el año 2011, mientras que un centro poblado que era considerado como aldea en el 2002 se considera como caserío para el año 2011, se crearon 5 caseríos más y una hacienda para el año 2011.

1.1.2.2 División administrativa

Facilita la identificación de las autoridades locales que velan por el patrimonio municipal según lo establece el Decreto 14-2002, Ley General de Descentralización, así también garantizan los intereses con base a los valores, cultura y costumbres. Está organizado de la siguiente manera:

- Concejo Municipal

La Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 254 establece que el gobierno municipal será ejercido por un Concejo, se integra por el Alcalde, Síndicos y Concejales, electos directamente por sufragio universal y secreto para un período de cuatro años, además se permite la reelección. El Alcalde es el encargado de ejecutar y dar seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos autorizados por el Concejo Municipal.

- Alcaldías Auxiliares

Son entidades representativas de las comunidades, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el gobierno municipal, en aldeas, caseríos, cantones, barrios, zonas, colonias y donde se considere necesario.

En el municipio de Santa Catarina Mita existen cuarenta Alcaldías Auxiliares, quienes tienen a su cargo sectores, caseríos y aldeas. La alcaldía de Santa Catarina Mita determina que los representantes de los COCODES cumplan la función de Alcaldes Auxiliares por la cercanía que tienen hacia la población.

- Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Los Consejos Municipales de Desarrollo se configuran como el ente coordinador de participación a nivel municipal, están conformados por los alcaldes municipales correspondientes y otros representantes de la sociedad política y civil.

El Decreto 11-2002, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, en el artículo 11 establece que estará integrado por: Alcalde Municipal (quien lo coordina); los Síndicos y Concejales que determine la corporación municipal; los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, hasta un número de (20), designados por los coordinadores de cada consejo.

En el Municipio de Santa Catarina Mita el Consejo Municipal de Desarrollo está conformado por: presidente (Alcalde Municipal); Secretario; Síndicos I y II (Síndico suplente); Concejales I, II, III, IV y V; cuarenta representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo; un representante del Ministerio de Educación; un representante del Ministerio de Salud; un representante de K'tocalza y un representante de la Fraternidad Catarineca.

- Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Forman parte del Sistema Nacional de Consejos de Desarrollo -de creación constitucional- y tienen como objetivo promover el desarrollo económico, social y cultural de su comunidad, así como de promover la participación de la población en la identificación y solución de sus problemas.

El Decreto 11-2002, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, en el artículo 13 determina la integración de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-: la Asamblea Comunitaria, integrada por los residentes en una misma comunidad; y el Órgano de Coordinación, integrado de acuerdo a sus propios principios, valores, normas y procedimientos o, en forma supletoria, de acuerdo al reglamento municipal. En el municipio de Santa Catarina Mita existen cuarenta organizaciones del COCODE.

1.2 DE LA ALDEA EL LIMÓN

Se realiza la caracterización de las principales variables primordiales en el ámbito socioeconómico de la Aldea, tales como: aspectos generales del centro poblado, antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, ecosistema, flora y fauna, orografía y las respectivas áreas protegidas.

1.2.1 Antecedentes históricos

En el año 1903 se aprobó el acta del terreno de los Limones, por gobierno de Manuel Estrada Cabrera, se inició como una finca, de una señora originaria de Santa Catarina Mita, las medidas de dicha finca eran de 8 caballerías, 30 manzanas y 4,239 varas cuadradas.

El nombre de los Limones se origina a que en el terreno había muchos árboles de limones. Posteriormente la Aldea fue nombrada con el nombre de la Vía de Guadalupe, porque tenían como patrona a la Virgen de Guadalupe, la Aldea se llama El Limón, se decidió cambiar de nombre porque en la entrada de la misma había un árbol de limón.

Los primeros pobladores, además de los Barreras y Martínez, fueron los Rivera, García, Quintana y Valenzuela, originarios de Honduras. Las familias Morales, Escobar, Aguilar y Urrutia descendientes de El Salvador. Ronquillo proveniente de Hungría. Cardona, Florián, Teo y Godoy de Santa Catarina Mita. Gámez originario de Suchitán, el primer habitante de este apellido fue el señor Cleófes Gámez, los más recientes son los de apellidos Ixcoy y Pérez provenientes del Occidente. (información obtenida por las autoridades locales del COCODE a través actas de escrituras y de vecinos de la aldea).

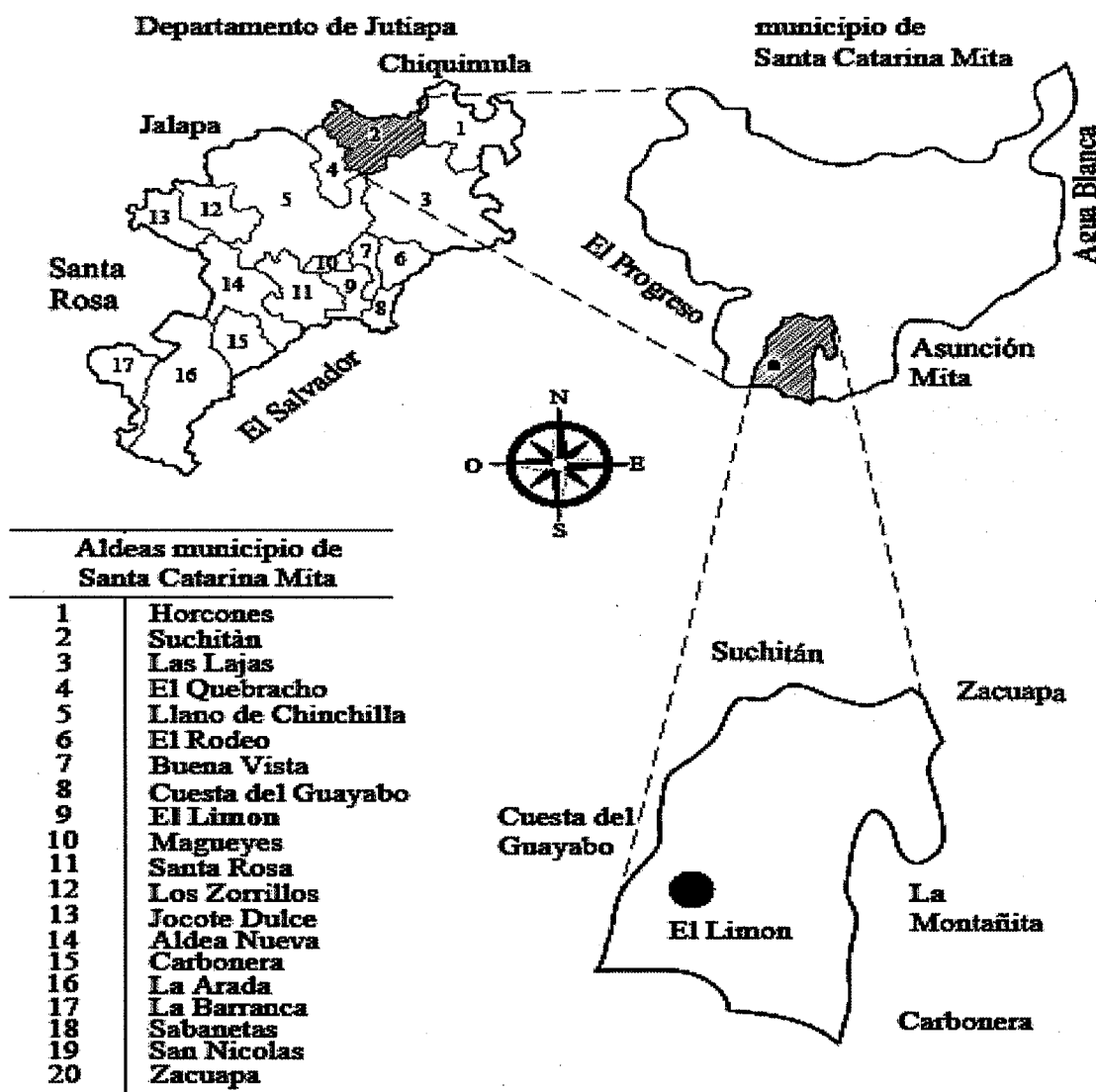
1.2.2 Localización y extensión

Es cualquier forma de localización en un contexto geográfico, no se trata únicamente de nombrar un determinado punto sobre la superficie terrestre, también hace referencia al conjunto de elementos y relaciones entre espacio geográfico y otros.

La localización geográfica de la aldea El Limón esta limitada al norte con la aldea El Quebracho, al sur con el municipio de El Progreso, Jutiapa, al este con la aldea de Carbonera y al oeste con la Aldea Cuesta del Guayabo. La aldea El Limón se ubica a 139 km de la Ciudad de Guatemala por la carretera CA-1 oriente vía El Progreso, Jutiapa y a 15 km al suroeste de la cabecera municipal. Cuenta con una vía de acceso para ingresar por aldea Cuesta del Guayabo a 5 km de El Progreso, Jutiapa se cruza en la parada la pilita, posteriormente la Aldea se encuentra a 2.2 km hasta la plaza, donde se localiza la iglesia católica, que es el punto de referencia para determinar la altura a la cual es de 1,160 metros

sobre el nivel del mar, está situada a $14^{\circ} 22' 52''$ latitud norte y $89^{\circ} 48' 10''$ longitud oeste, situada en la región suroriental y con una extensión territorial de 14.79 kilómetros cuadrados. Se presenta a continuación, el mapa geográfico de cómo está conformada la división administrativa y la ubicación de la Aldea.

Mapa 2
Aldea El Limón
Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Localización geográfica
Año: 2019



Fuente: elaboración propia, con base en levantamiento por profesionales de Ingeniería, por medio del Sistema de Posicionamiento Global (GPS por sus siglas en inglés) (2019)

En el mapa anterior se observa la localización del Departamento de Jutiapa con sus respectivas colindancias, a su vez muestra gráficamente el municipio de Santa Catarina Mita y sus principales Aldeas y de manera más específica la aldea El Limón que será objeto de estudio, lo cual es de vital importancia para conocer con que aldeas limita.

1.2.3 División política y administrativa

Se refiere a la estructura en que está dividido el territorio de la aldea El Limón y las autoridades que la conforman las cuales planifican programas de desarrollo en beneficio de la población.

1.2.3.1 División política

“Es usada para demarcar los límites entre países y, a su vez, los límites de sus unidades político territoriales, el gobierno de cada país ejerce su soberanía dentro de dichos límites. Esas divisiones del mundo responden a una serie de circunstancias, hechos históricos, culturales y sociales que han sido determinantes en la composición de los límites de un territorio”, (Rodríguez, Daniela, *División política* [http: https://www.lifeder.com/division-politica/](http://www.lifeder.com/division-politica/)).

De acuerdo a la jurisdicción territorial del municipio de Santa Catarina Mita, se detalla la división política de la aldea El Limón, los pobladores diferencian los sectores con los por nombres, se describen a continuación en la siguiente tabla.

Tabla 1
Aldea El Limón
Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
División política
Año: 2019

Centro poblado	Categoría 2002	Categoría 2019
El Limón	Aldea	Aldea
El Manguito	-	Sector
La Ceiba	-	Sector
Valle Nuevo	-	Sector
El Chaperno	-	Sector

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

Con la información obtenida, la aldea El Limón se encuentra dividida en cuatro sectores los cuales son identificados por los habitantes como: El Manguito, La Ceiba, Valle Nuevo y El Chaperno, la cual sigue distribuida de la misma manera desde el año 2002 al 2019 y que es de vital importancia para poder dar con las direcciones y familias que la habitan.

1.2.3.2 División administrativa

El Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- es la entidad que tiene por objeto conjuntamente con la población, en promover y llevar a cabo políticas participativas para identificar y priorizar proyectos, planes y programas que beneficien a las comunidades.

El COCODE realiza las funciones de alcalde auxiliar, es el representante ante las autoridades municipales de la población de la Aldea, se conforma por: presidente, vicepresidente, secretaria, tesorera, vocal I, II, III y IV. Los integrantes son líderes y autoridades de las comunidades electos cada uno o dos años a través de un proceso de selección que toma en consideración aspectos relacionados a la honorabilidad y experiencia en la elaboración de propuestas de desarrollo para la comunidad.

1.2.4 Clima

El clima se ve influenciado por la deforestación, el cambio climático y por la actividad humana, en la aldea El Limón se caracteriza por tener un clima semicálido y lluvioso, debido a su cercanía al volcán Suchitán, por esta razón se acumula el frío en los meses de diciembre y enero.

La temporada de lluvia dura cinco meses de mayo a octubre, la temporada seca es mayormente despejada y abarca los meses de diciembre y abril. La precipitación pluvial en el centro poblado es de 0.5 cm con una hora de lluvia y 4 cm con 3 horas de duración. La temporada de lluvia, es muy importante para los agricultores de la región debido a que únicamente realizan una cosecha al año. La temperatura máxima es de 32°C, la media es de 24°C y la baja de 16°C. La velocidad del viento es de 6km/h con ráfagas de 9km/h y la dirección es de norte a sur. La humedad que reporta el centro poblado es del 60% y un punto de rocío de 22°C. La nubosidad es de un 31% y una visibilidad es de 16 km.

1.2.5 Población

La población es un término definido desde la demografía y señala la cantidad de las personas existentes en un lugar específico y en un momento determinado.

La aldea El Limón cuenta con 1,263 habitantes según el censo realizado en el año 2019, de acuerdo con el censo realizado por el INE en el año 2002 la población ascendía a 1,268 habitantes lo que representa una disminución del 0.4%, esto se debe a que las personas emigran al extranjero.

1.2.5.1 Población por género, área geográfica, grupo étnico y edad

Es importante determinar la concentración de mujeres y hombres que existen dentro de la Aldea, así como las edades y el grupo étnico al cual pertenecen, de la investigación realizada a la población entre las edades de 0 a 100 años y la subdivisión en distintas variables, se detalla a continuación el siguiente cuadro.

Cuadro 2
Aldea El Limón
Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Población por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad
Año: 2002 y 2019

Descripción	Censo INE 2002	%	Censo USAC 2019				Total	%
			El Manguito	La Ceiba	Valle Nuevo	El Chaperno		
Sexo								
Hombres	607	48	236	58	182	113	589	47
Mujeres	661	52	270	67	197	140	674	53
Total	1,268	100	506	125	379	253	1,263	100
Área geográfica								
Rural	1,268	100	506	125	379	253	1,263	100
Total	1,268	100	506	125	379	253	1,263	100
Etnia								
Ladinos	1,268	100	506	125	379	253	1,263	100
Total	1,268	100	506	125	379	253	1,263	100
Edad								
0 – 6	216	17	73	12	54	38	177	14
7 - 14.	279	22	101	23	71	58	253	20
15 - 64.	697	55	271	80	215	132	698	55
65 - más	76	6	61	10	39	25	135	11
Total	1,268	100	506	125	379	253	1,263	100

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

Como se puede observar, el total de la población en la Aldea para el año 2002 y 2019 era de 1,268 y 1,263 habitantes respectivamente, es decir que hubo una disminución del 0.4%, la razón de este fenómeno son los flujos migratorios hacia el exterior, en virtud que buscan mejorar su condición de vida.

1.2.5.2 Población económicamente activa -PEA-

Es la población económicamente activa para trabajar de un territorio que cuentan con un puesto de trabajo remunerado o que aspiran a acceder a alguno, conformado entre el rango de edades de 15 a 64 años, la agricultura es actividad económica predominante de la aldea El Limón. A continuación, se presenta la población económicamente activa, clasificada por género, área geográfica y actividad económica, lo que permite un mayor análisis del centro poblado.

Cuadro 3
Aldea El Limón
Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Población económicamente activa -PEA-
Por sexo, área geográfica y actividad económica
Años: 2002 y 2019

Descripción	Censo INE 2002	%	Censo USAC 2019				Total	%
			El Manguito	La Ceiba	Valle Nuevo	El Chaperno		
Sexo								
Masculino	278	78	143	36	108	72	359	86
Femenino	79	22	24	6	17	11	58	14
Total	357	100	167	42	125	83	417	100
Área geográfica								
Rural	357	100	167	42	125	83	417	100
Total	357	100	167	42	125	83	417	100
Actividad económica								
Agrícola	303	85	137	32	101	67	337	81
Pecuaría	32	9	10	2	8	5	25	6
Artesanal	0	0	0	4	0	0	4	1
Servicios	4	1	5	0	5	3	13	3
Comercios	18	5	15	4	11	8	38	9
Total	357	100	167	42	125	83	417	100

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

Se determinó que la PEA para el año 2019 aumentó un 17%. Para el año 2002 la PEA era de 357, mientras que para el año 2019 es de 417, es decir que hubo un incremento de 60 personas lo que representa el 17% más en comparación al año 2002.

1.2.5.3 Pobreza

Es una situación socioeconómica de escasos recursos y medios por líneas de pobreza preestablecida por el Instituto Nacional de Estadística -INE- a través de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida, -ENCOVI 2014-.

De acuerdo a la investigación de campo realizada, el 69% de los hogares en la Aldea se clasifican dentro de pobreza extrema y el 29% en pobreza no extrema, únicamente el 2% de los hogares se ubica en el rango de no pobreza. Los datos revelan que la situación del núcleo familiar es que el 98% de los hogares son quienes obtienen un monto menor a Q.4,258.00 y solamente una mínima parte de la población representada por 2% lo supera.

- Pobreza extrema

Se caracteriza por la exclusión social y la acumulación de precariedades en diferentes áreas de la vida y que no cubren el costo de consumo mínimo de alimentos. En consecuencia, los hogares están conformados por cinco miembros en territorio rural, cuyos ingresos mensuales oscilan entre Q.1.00 a Q.2,396.00 y son considerados extremadamente pobres, para la aldea El Limón, esta representa el 69%.

- Pobreza no extrema

Es el nivel de pobreza cuando se tiene al menos una carencia social, es decir que cubren el costo del consumo mínimo de alimentos, pero no el costo mínimo adicional calculado para otros bienes y servicios básicos, los hogares de 5 miembros del territorio rural objeto de estudio, cuyos ingresos oscilan entre Q.2,397.00 y Q.4,258.00 inclusive, son calificados como pobres no extremos, equivalentes al 29% del total de la población del centro poblado y que tiene la capacidad de cubrir la canasta básica que establece el INE, es un porcentaje muy bajo con respecto a las viviendas clasificadas en pobreza extrema.

- Pobreza total

Es la suma de la pobreza extrema más la pobreza no extrema de un territorio rural. Aquí se incluyen todos los hogares cuyos ingresos mensuales no superan el valor de Q.4,258.00, esto representa el 98% de los hogares de la comunidad.

1.2.6 Migración

Es el desplazamiento, que conlleva el cambio de residencia habitual de personas que habitan en un lugar determinado para establecerse en otra región o país, esta actividad se debe a factores económicos, laborales, sociales o políticos. La migración se clásica en inmigración y emigración las cuales se mencionan a continuación.

1.2.6.1 Inmigración

Las personas que decidieron residir temporal o permanentemente en la Aldea en su mayoría son extranjeros, seguidos menormente de la cabecera municipal y algunos municipios aledaños.

1.2.6.2 Emigración

Como consecuencia de la crisis económica que viven los habitantes, deciden buscar otras fuentes de ingreso como: viajar hacia los Estados Unidos de América como primera opción, Ciudad Capital o a la cabecera municipal de Santa Catarina Mita; con la finalidad de buscar nuevas oportunidades de trabajo, que ayuden económicamente al sustento de sus familias como albañilería, artesanal o como jornaleros.

A continuación, se presenta el siguiente cuadro de la cantidad de personas de los diferentes sectores de la aldea El Limón, que deciden emigrar o inmigrar a otras ciudades.

Cuadro 4
Aldea El Limón
Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Inmigración y emigración
Año: 2019

Año: 2019

	El Manguito		La Ceiba		Valle Nuevo		El Chaperno			
Lugar	P	T	P	T	P	T	P	T	Total	%
Inmigración										
Ciudad capital	1	-	-	-	1	-	-	-	2	0.33
Cabecera departamental	-	-	1	-	-	-	-	-	1	0.17
Cabecera municipal	4	-	2	-	2	-	-	-	8	1
Aldeas colindantes	-	296	-	74	-	222	-	148	740	95
Occidente	-	2	-	-	-	2	-	-	4	0.5
Extranjero	-	9	-	5	-	10	-	4	28	3
Total	5	307	3	79	3	234	-	152	783	100
Emigración										
Ciudad capital	-	2	-	-	-	4	-	2	8	8
Cabecera departamental	-	-	1	-	-	-	1	-	2	2
Cabecera municipal	2	-	2	-	4	-	-	-	8	8
Occidente	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1
Extranjero	-	30	-	8	-	23	-	15	76	81
Total	2	32	3	8	4	27	1	18	95	100

P= permanente, T= temporal. Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2019.

La falta de oportunidad laboral es el principal factor de emigración de la Aldea, por tal motivo es de vital importancia la generación de programas que ayuden al sustento económico y fortalecerá el crecimiento en el sector económico de la Aldea.

La emigración presenta 8% del total de la población, por la situación económica en la Aldea, se ven obligados abandonar el lugar de origen, por no lograr cubrir las necesidades básicas de: alimentación, educación, vestuario y salud. Los niveles de ingresos en la Aldea no son suficiente para cubrir la canasta básica, por esta razón deciden emigrar.

1.2.7 Ecosistema

La diversidad de recursos naturales, con grandes extensiones de bosques, flora y fauna, montañas, cerros que integran el ecosistema de la Aldea, colinda con un área protegida de 500 hectáreas las cuales son resguardadas por personeros del CONAP que radican en el centro poblado, quienes se encargan de cuidar dichas áreas para evitar la tala de árboles clandestina y el manejo de incendios forestales que ocurren en el lugar.

1.2.7.1 Agua

Es un elemento de la naturaleza, fundamental para el sostenimiento y para la sostenibilidad de los ecosistemas, la Aldea no cuenta con ríos, riachuelos, lagos, lagunas, etc., los nacimientos de agua más cercanos se encuentran en los cerros colindantes al centro poblado que forman parte del área protegida del volcán Suchitán establecido por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-.

1.2.7.2 Bosque

Es un ecosistema donde la vegetación la constituye árboles y una gran diversidad de matas, este cubre grandes extensiones de tierra y ayuda como refugio a la fauna y para la protección de especies vegetales, además los árboles ayudan a incrementar la tasa de infiltración del agua y la recarga de agua subterránea, además absorben el dióxido de carbono y lo convierten en oxígeno que es necesario para toda la vida terrestre.

- Tipos de bosque

Los bosques son de diferentes tipos y calidad, tanto por su composición en especies como por las condiciones climáticas en la aldea El Limón predomina el nuboso o húmedo montano sub-tropical templado.

- Bosque húmedo montano sub-tropical templado

Los bosques húmedos subtropicales son extensiones de tierra cubierta de densa vegetación, presentan una pluviosidad (precipitaciones anuales) entre los 1700 y los 2000 mm anuales, al igual que una temperatura menor comprendida en el intervalo de los 17° a 24° C.

Dentro de la Aldea se encuentra un mirador, centro turístico es conocido como “La Piedrona”, esta área comprende aproximadamente de 500 hectáreas. Su importancia radica en contener especies de flora y fauna, este tipo de bosques cuenta con condiciones bioclimáticas que se producen en el área, se encuentra constituido por árboles, captan la humedad condensada en la neblina del bosque nuboso.

1.2.7.3 Suelos

El suelo es la parte superficial de la corteza terrestre, compuesto por minerales, materia orgánica, diminutos organismos vegetales animales, aire y agua, los suelos de la Aldea, son utilizados para uso agrícola, pecuario, artesanal y de habitación.

- Tipos de suelos

Los diferentes tipos o clasificaciones, juegan un papel vital para el desarrollo de cualquier actividad. Las condiciones del suelo de la aldea El Limón, están vinculadas al volcán Suchitán, debido a su fertilidad, se debe al material depositado por las erupciones que ocurrieron en el año de 1,469 aproximadamente. en general estos suelos se caracterizan por ser arcillosos pedregosos.

- Tipo de suelo Mongoy

Suelos originados de lava máfica, con relieve escarpado y drenaje interno regular, la superficie es de color café oscuro, textura arcilla pedregosa, friable y espesor de 15 a 30 cm, el subsuelo es de color café rojizo de un espesor de 50 a 75 cm, el peligro de erosión es alto al igual que la fertilidad y la pedregosidad siendo ambos los problemas mas comunes de este suelo, en la aldea El Limón tiene una extensión de 11.83 km².

- Suchitán

Es de color café a café oscuro, su textura es franco arenoso, posee un pH de 6.35, de 50 centímetros de profundidad. El tipo de suelo Suchitán se encuentra en las colindancias que tiene la Aldea con las áreas protegidas “Priedona” y “Volcan Suchitán”, tiene una extensión de 2.96 km².

1.2.7.4 Flora y fauna

La flora es el conjunto de las plantas que pueblan un hábitat, mientras que la fauna es el conjunto de especies animales que habitan en una región geográfica, que son propias de un período geológico o que se pueden encontrar en un ecosistema determinado.

- Flora

Es diversa la variedad de flora que se encuentra en la aldea El Limón, debido a la

cercanía que tiene con el área protegida del volcán Suchitán, entre las cuales se pueden mencionar el chaperno, ciprés, jocote, laurel, limoncillo, nance, sauce, quilete y roble amarillo y negro que son las variedades más abundantes y es la que se puede apreciar tanto en la Aldea como en los límites que tiene con el Volcan Suchitán como del mirador llamado “La Piedrona” el Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-.

- Fauna

Las especies que conforman la fauna, se usan para consumo doméstico o bien para practicar deportes como lo es la caza. Encontrándose la reducción o extinción de muchas especies nativas, lo que aumenta la posibilidad de apreciar mamíferos pequeños. Luego de realizar el trabajo de campo se determinó que la fauna que prevalece en la zona geográfica de la comunidad es la siguiente:

- Mamíferos

Los mamíferos están presentados en 11 familias, la mayoría de amplia distribución, por lo que no se encuentran considerados en la lista roja del CONAP, con excepción de las especies de la familia Filidae. Algunos mamíferos que se pueden encontrar en los bosques nubosos son Tepezcuientle (*Agouti paca*), Ratón de campo (*Scotinomys teguina*), conejo (*Sylvilagus floridanus*), y ardilla (*Sciurus*), Tacuasin (*Didelphys marsupialis*), Cotuza (*Dasyprocta punctata*). (<https://issuu.com/conap24/docs/m74>).

- Insectos

Los invertebrados conocidos están representados por los Hymenopteros y Lepidopteros, ambos suman 9 familias todas relacionadas con la polinización. Debe resaltarse la presencia de abejas nativas o Meliponas, que producen miel de alto valor por sus propiedades medicinales entre las que tenemos las siguientes: Avispa (*Vespa*), Abeja (*Partamonabilineata*), Abejorro (*Bombus wilsoni*), Hormiga (*Eciton*), Mariposa azul (*Morpho*), Espejito (*Oleria viccina*). (<https://issuu.com/conap24/docs/m74>).

- Aves

Las aves están representadas en 16 familias, de las cuales las familias Trochilidae y Accipitridae, presentan 2 y 1 especie respectivamente en la lista roja del CONAP y en 2 de

CITES, luego de la investigación de campo se determinó que se encuentran las siguientes aves: Gavilan colirrojo (*Buteojamaicensis*), Zopilote (*Coragypsatratus*), Paloma (*Geotygonlawrencii*), Tortola (*Columbina inca*), Sensontle (*Saltatorcuerulescens*), Golondrinas (*Myarchus*), Codorniz (*Colinusnigrogularisvirginianus*), Cheje carpintero (*Colapses auratus*), Lechuza (*Ciccabavirgata*) y Colibrí (*Eugenesfulgens*). (<https://issuu.com/conap24/docs/m74>).

➤ Reptiles

Los anfibios y reptiles están representados en 4 familias, en las que destacan la familia Pletodontidae, por ser muy diversa en el país, luego de realizada la investigación se determinó que en esta zona se encuentran los siguientes reptiles: Rana arborícola (*Phrynohyasvenulosa*), Lagartija escamosa (*Sceloporusmaragdinus*), Culebra perico de niebla (*Leptophismodeustus*), Norops (*Noropssericeus*) (<https://issuu.com/conap24/docs/m74>).

1.2.7.5 Orografía

En cuanto a la orografía cuenta con el volcán Suchitán, que es el tercer volcán más alto de la región oriental del país, existen cuatro diferentes rutas que convergen en una gran roca, denominada la Piedrona donde se vislumbran increíbles vistas. Se accede por las rutas de las aldeas Horcones, Carboneras también conocida como Montañitas, Suchitán y El Limón. (<https://issuu.com/conap24/docs/m74>).

1.2.7.6 Áreas protegidas

En Guatemala las áreas protegidas son lugares del territorio nacional destinados a la conservación y buen manejo de la flora y la fauna silvestre, incluyen espacios de protección del ambiente natural, sitios históricos, arqueológicos, parques nacionales, biotopos, reservas de la biósfera, reservas de uso múltiple, reservas forestales, reservas regionales, refugios de vida silvestre y áreas naturales recreativas. (Galvez, Ruano, Política Nacional y Estrategias para el desarrollo, <http://www.segeplan.gob.gt/>)

En la aldea El Limón, el área protegida esta denominada “Parque Regional y Área Natural Recreativa Volcán Suchitán”, se encuentra localizada en las coordenadas latitud

14023'52''Norte y longitud 89046'45'' Oeste, en el municipio de Santa Catarina Mita en el Departamento de Jutiapa. Fue declarada área protegida por medio del Decreto Gubernativo del año 1956, en donde se declaró como "Zona de Vida Definitiva". El manejo del área está a cargo del Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-, que cuenta con el apoyo de un Consejo temporal conformado por las ONG's de incidencia local y la municipalidad. (<https://issuu.com/conap24/docs/m74>).

CAPÍTULO II

ÁMBITO SOCIAL DE LA ALDEA EL LIMÓN

Se presenta a continuación las variables más importantes del entorno de la aldea El Limón, se detalla los tipos de organizaciones existentes, las entidades de apoyo que ayudan a través del uso de estrategias a maximizar los recursos existentes y mejorar los factores de producción, así como las distintas actividades productivas, con base a la información proporcionada por los miembros del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-.

2.1 ORGANIZACIONES

Conformada por un grupo de individuos organizados entre sí para formar una organización administrativa, con la finalidad de lograr metas, objetivos y bienestar socioeconómico mediante actividades y proyectos que se llevan a cabo a través de instituciones sociales, ambientales, culturales, deportivas y otras.

2.1.1 Sociales

Es un grupo de personas que interactúan entre sí y conforman una organización con enfoque social, en virtud de que mantienen determinadas relaciones sociales con el fin de representar a la población y poder apoyar para obtener beneficios para la Aldea.

2.1.1.1 Estatales

Son las organizaciones que están vinculadas al Estado y las propiedades de las que el Estado se hace cargo, para promover el bienestar de la comunidad y velar por sus intereses.

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

Los integrantes del COCODE son líderes y autoridades de la comunidad, son electos cada uno o dos años a través de un proceso de selección que toma en consideración aspectos relacionados con honorabilidad y experiencia en la elaboración de propuesta de desarrollo para la comunidad, son electos cada uno o dos años a través de un proceso de selección que toma en consideración aspectos relacionados con honorabilidad y experiencia en la elaboración de propuestas de desarrollo para la comunidad.

2.1.1.2 Comunales

Son organizaciones que trabajan para liderar e impulsar procesos comunitarios principalmente en el área rural, materializándose a través de la participación en la comunidad.

- Comité de agua

Es el ente encargado de velar por el buen funcionamiento, abastecimiento y la administración del agua entubada, el Comité se fundó el quince de noviembre del año 2016 y se encuentra constituido por presidente, vicepresidente, tesorero, secretario, vocales I, vocal II, vocal III, un lector de contador y un fontanero, son electos cada dos años, se encargan de administrar el agua de manera independiente, para lograr cubrir la demanda y mejorar la calidad de este recurso dentro de la Aldea. Las reuniones son realizadas en las viviendas de los integrantes del comité, son llevadas a cabo una vez al mes.

- Comité religioso

Está conformado por un grupo de personas que se adhieren o apoyan una religión, en la aldea El Limón existen dos comités, católico, prevaleciendo mayormente dentro de la población y el evangélico.

➤ Católico fue fundado hace más de cien años, se encuentra conformado por un sacerdote, dos seminaristas, quince catequistas y diez ministras. Dentro de la misma existen grupos juveniles y legionarios de María, se reúnen semanalmente con el objetivo coordinar las diferentes actividades que impulsen la participación de los pobladores.

➤ Evangélico fue fundado en el año de 1978, se encuentra conformado por un presidente, vicepresidente, secretario y tesorero; dentro del mismo existen: Fraternidad, Escuela Dominical, Evangelizadores de Cristo, Exploradores del Rey, Misioneristas, Diáconos; El Cuerpo Oficial está conformado por un pastor y un diacono, realizan visitas domiciliarias con el objetivo de evangelizar a la población.

- Comité de padres de familia

Es una organización social representada por los padres de familia de alumnos de la escuela El Limón, encargados de gestionar el desayuno escolar y utilizar los recursos económicos de forma adecuada, sirven de enlace entre la labor educativa y los intereses de todos los padres de familia. Se conforma por el presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y vocal, son electos cada año.

2.1.1.3 Ambientales

Las organizaciones ambientales son instituciones que buscan estudiar, monitorear o proteger el medio ambiente del mal uso o la degradación que implica el accionar humano, en la aldea el Limón no existe una organización ambiental formalizada, sin embargo, existe un guardabosque delegado por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-. Dentro de sus funciones está la de controlar incendios forestales para evitar la propagación a las áreas pobladas, coordina el control de los incendios con delegados del ejército de Guatemala y CONRED.

2.1.1.4 Culturales

Son agrupaciones que desarrollan una labor colectiva, voluntaria, solidaria y de activación social a través de la cultura y el arte, en el territorio que habitan.

En la aldea El Limón, se realiza la Fiesta Patronal, en honor a la Virgen de Guadalupe, que se celebra el doce de diciembre de cada año, inician las actividades de preparación en el mes de noviembre, en ello se ven involucrados el comité religioso y comité de padres de familia, quienes trabajan en conjunto con el COCODE, para la organización de dicho evento. En la celebración se incluye: La elección de Miss Chiquitita el ocho de noviembre y el dieciséis del mismo mes la presentación de las candidatas a Flor de la Feria. Así también comida típica como caldo de gallina, tamales y ponche se vende en la plaza de la Aldea del ocho al catorce de diciembre y para la semana mayor, realizan rezos y novenarios, son organizados por el comité religioso católico, en honor a la vida, muerte y resurrección de Jesucristo.

2.1.1.5 Deportivas

Una organización deportiva es una agrupación de personas u organizaciones que tiene una función reguladora del deporte, la Aldea no cuenta con una organización que realice dicha función, se cuenta con un campo de fútbol con suelo de tierra, ubicado en el sector El Chaperno, donde se realizan actividades deportivas sin ningún costo monetario, se organizan torneos y participan cuatro equipos previos a la fiesta patronal, está disponible para el público en general, cuentan con una cancha deportiva privada con suelo de cemento, ubicada a un costado de la Pila, donde se organizan torneos de fútbol.

2.1.1.6 Privadas

Una institución privada es la que depende de personas para recibir aportes, por sus propios medios desarrollan actividades para beneficiar a la comunidad, en la Aldea se cuenta con el apoyo de la Asociación de Productores Agropecuarios -APAS-, quien brinda apoyo técnico, manejo de cultivos, granos básicos, frutales y seguridad alimentaria.

2.2 ENTIDADES DE APOYO

Son todas las instituciones encargadas de brindar apoyo a la población, entre ellas están estatales, municipales y privadas, también se cuenta con organizaciones gubernamentales e internacionales, que manejan o administran fondos ya sean públicos o privados.

2.2.1 Estatales

Son entidades gubernamentales donde el Estado tiene participación superior, encargadas de guiar el funcionamiento de una comunidad dentro de un determinado territorio, la aldea El Limón, cuenta con las siguientes entidades: Municipalidad de Santa Catarina Mita, Consejo Departamental de Desarrollo -CODEDE-, Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-, Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas -SIGAP-, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, Ministerio de Educación -MINEDUC-, Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED- y Registro Nacional de las Personas -RENAP-.

2.2.2 Municipales

Son instituciones delegadas por parte de la municipalidad, se encargan de realizar y administrar el servicio público para beneficio de la población. A continuación, se presentan las siguientes: Dirección Municipal de la Mujer; Trabajo Social; Apoyo a la Organización y Participación Ciudadana; Oficina Forestal Municipal; Unidad de Información Pública; Apoyo al Adulto Mayor; Diseño, Ejecución y Supervisión de Obras Sociales; Urbanismo y Construcción. Banda Municipal.

2.2.3 Privadas

Son entidades no gubernamentales que realizan proyectos de desarrollo en el centro poblado con la finalidad de fomentar el crecimiento de las actividades de comercio y servicios. En el centro poblado existe una organización privada llamada Asociación de Productores Agropecuarios del Suchitán -APAS-.

2.2.4 Internacionales

La ayuda internacional proviene de la Unión Europea, entidad que forma parte del Plan Trifinio “agua sin fronteras”, con presencia en Santa Catarina Mita, municipio de Jutiapa, del departamento de Guatemala; tiene como objetivo, brindar apoyo bajo un enfoque social de beneficio a la Aldea y se pudo constatar que figura para ayudar al desarrollo integral de los proyectos ejecutados, con el apoyo de esta institución se realizó el proyecto para beneficio de la población.

2.3 FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

Los factores de producción a considerar se clasifican de la siguiente manera: tierra, capital, trabajo y organización empresarial que da a conocer los recursos que permiten un sistema productivo y optimicen el crecimiento desarrollo socioeconómico.

2.3.1 Recursos naturales o tierra

Son elementos o bienes que nos proporciona la naturaleza y que se encuentran en el medio natural sin verse alterados por la acción del hombre, es decir, que no interviene en su producción. Los recursos naturales se dividen en distintos tipos según las fuentes, en

general todas ellas coinciden al clasificar estos recursos naturales en dos grandes grupos: recursos naturales renovables y recursos naturales no renovables, y en el tiempo que tardan en generarse y regenerarse estos recursos por sí mismos en la naturaleza.

2.3.1.1 Suelo

“El concepto de Tierra como factor productivo incluye no sólo la tierra cultivable o aquella en donde se soportan edificios e infraestructuras, sino que también incluye a los recursos naturales tales como: minerales, gas natural, flora, fauna, etc.” (Roldán, Paula Nicole. Suelo, <https://economipedia.com/definiciones/tierra.html>)

La superficie natural del suelo productivo es limitada y se encuentra sometida a una constante degradación siendo una amenaza, para la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus necesidades, en la aldea el Limón, este recurso natural es utilizado para cultivo, siendo una fuente de ingreso y para el autoconsumo de los habitantes que se dedican a esa actividad, y se hace necesario utilizar el método de riego como una forma de captar el agua y así aprovechar los cultivos.

2.3.1.2 Uso de la tierra

Es la explotación que se realiza por parte del ser humano para satisfacer sus necesidades económicas de subsistencia, el comportamiento en que se encuentra la distribución de tierra. Se presenta a continuación el cuadro con los tipos de uso que se les da a la tierra en la aldea El Limón.

Cuadro 5
Aldea El Limón
Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Uso de la tierra
Año: 2019

Uso de la tierra	Unidades productivas	%	Superficie en manzanas	%
Cultivos temporales	335	62.97	206.33	93.10
Cultivos permanentes	197	37.03	15.30	6.90
Totales	532	100.00	221.63	100.00

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

Las distintas formas de utilizar la tierra están distribuidas entre cultivos temporales y permanentes en la Aldea, los cultivos temporales representan el 62.97% de las unidades productivas seguido por los cultivos permanentes con el 37.03% y conforme a la superficie en manzanas permanecen los cultivos temporales en primer lugar con el 93.10%.

2.3.1.3 Tenencia de la tierra

Son los derechos de las personas o comunidades para administrar la tierra en la que residen, así como los derechos de utilizar, controlar o transferir la tierra y las responsabilidades y/o limitaciones. Se presenta el cuadro para identificar y conocer la tenencia de la tierra por estratos de la Aldea.

Cuadro 6
Aldea El Limón
Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Tenencia de la tierra por estrato
Año: 2019

Estrato	Propia	Mz	Arrendada	Mz	Unidad total	Ext.Mz
Microfinca (1 cuerda a menos de 1 Mz)	347	58.79	56	9.58	403	68.37
Subfamiliar (1 Mz a menos de 10 Mz)	120	141.80	9	11.46	129	153.26
Totales	467	200.59	65	21.04	532	221.63

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

En el cuadro anterior, la tenencia de la tierra, se encuentra concentrado en el estrato subfamiliar en un 70.69%, ha sido adquirida ya sea por compra directa o por herencia, mientras el estrato subfamiliar representa el 54.47%.

2.3.1.4 Concentración de la tierra

Se refiere a la propiedad de la tierra en un área particular por un pequeño número de personas u organizaciones.

La forma de concentración demuestra el nivel de tenencia del recurso y tipo de unidad productiva depende de la extensión de cada propietario, se presenta a continuación el cuadro por estratos que determina la concentración de aldea y del centro poblado.

Cuadro 7
Aldea El Limón
Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Concentración de la tierra por estrato
Año: 2019

Estrato	Unidades productivas	%	Superficie manzanas	%	Acumulación porcentual		Producto	
					Xi	Yi	Xi(Y(i+1))	Yi(X(i+1))
Microfinca	403	75.75	68.37	30.85	75.75	30.85	7,575.19	3,084.87
Finca								
Subfamiliar	129	24.25	153.26	69.15	100.00	100.00		
Total	532	100	221.63	100			7,575.19	3,084.87
Coefficiente de Gini								0.44903

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

Se observa en el cuadro anterior, la Microfinca cuenta con la mayor cantidad de unidades productivas, así mismo existe una gran cantidad de hogares que tienen áreas pequeñas de cultivo, las utilizan para el autoconsumo y en donde se siembran una gran cantidad de hortalizas entre otras.

2.3.2 Trabajo

El trabajo permite al hombre la posibilidad de adecuar el entorno a sus necesidades, en definitiva, la condición de su misma supervivencia. La definición anterior determina que las personas adecuan y transforman su entorno para realizar diferentes actividades.

El trabajo es uno de los factores de producción junto con el capital, la tierra y la tecnología y consiste en el esfuerzo humano puesto en la producción y venta de bienes y servicios, cabe señalar que la forma en que se combinará el trabajo con el resto de los factores productivos para desarrollar una determinada cantidad de una mercancía dependerá de la función de producción, con respecto a la investigación realizada en la aldea El Limón, el trabajo agrícola representa una generación de empleo del 81%, la pecuaria el 6%, el artesanal un 1%, el sector servicios del 3% y los comercios representan un 9%

2.3.2.1 Trabajo no calificado

Un trabajo no calificado es aquel que no requiere de una formación académica o formal, y se trasladan los conocimientos e instrucciones de forma empírica a los jornaleros y trabajadores por generaciones.

La falta de una preparación académica en la población de la Aldea, beneficia a la mano de obra barata, la actividad agrícola es la que genera un mayor volumen de empleos de este tipo, considerando que no se requiere de una formación académica formal y no se requiere de una experiencia, habilidad o aptitud para poder realizarla y no posee un alto grado de complejidad, el conocimiento se va transmitiendo de una forma empírica, lo que beneficia únicamente a los productores al producir más y reducir los gastos y costos de operación,

2.3.3 Capital

Según la forma que adopta, el capital puede ser una suma de dinero invertida con la intención de aumentarla, un patrimonio de bienes y valores, o un conjunto de medios de producción. La aldea El Limón cuenta con diferentes recursos para generar valor a las actividades productivas que se dedica. A continuación, se presenta la infraestructura productiva existente en el centro poblado de la aldea El Limón.

Tabla 2
Aldea El Limón
Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Infraestructura productiva del centro poblado
Año: 2019

Sub variable	Descripción
Unidades de riego	El agua entubada que utiliza la población se extrae de un terreno las afueras de la Aldea, así como sistema de riego y de consumo.
Mercados	El único día de mercado es el martes, y los comerciantes que acuden al lugar conocido como “La Plaza” (lugar céntrico de la Aldea) vienen de otras aldeas colindantes con El Limón.
Vías de acceso	Se observó que existen calles de cemento en los sectores de El Maguito, La Ceiba. Sin embargo, aún existen caminos de terracería en los sectores de Valle Nuevo, El Chaperno y también La Ceiba.
Telecomunicaciones	El servicio de telefonía es provisto por las empresas Tigo y Claro, los cuales tienen cobertura en toda el área.
Alumbrado publico	Existen pocas zonas donde se cuenta con postes de alumbrado.
Transporte	El transporte que se utiliza para las diferentes actividades usualmente es el flete, para las actividades agrícolas el costo por quintal es de Q.5.00. también se utiliza el servicio de transporte público hacia el municipio de El Progreso Jutiapa.
Rastros	Las actividades pecuarias se realizan de forma familiar, en corrales o galeras dentro de los hogares. No existen construcciones destinadas a dichas actividades.

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

La infraestructura de la aldea El Limón, es inadecuada y no se adecua a las necesidades de la población, así mismo es difícil poder llevar a cabo las actividades productivas y el rezago es mayor y más lento para el desarrollo económico, es de vital importancia implementar programas sociales que ayuden al mejoramiento de la Aldea.

2.4 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Son aquellos procesos realizados para generar un beneficio en la cual es necesario producir bienes o servicios, mediante los distintos factores de producción, que satisfacen las necesidades de la población y con la finalidad de conseguir un crecimiento económico.

A continuación, se presenta el cuadro de resumen de las principales actividades productivas que se realizan en la aldea El Limón.

Cuadro 8
Aldea El Limón
Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Resumen de actividades productivas
Año: 2019

Actividad productiva	Unidades productivas	%	Valor de la producción Q.	%	Generación de empleo			
					Jornales	%	Personas	%
Agrícola	532	78.93	832,327	21.77	1,067	79.15		
Pecuaría	140	20.77	2,028,150	53.05	281	20.85		
Artesanal	2	0.30	962,750	25.18			4	4
Comercio y servicios							86	96
Total	674	100.00	3,823,227	100.00	1,348	100	90	100

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

La actividad productiva con un mayor valor de la producción es la pecuaria representada por el 53.05%, seguidamente por la artesanal con el 25.18% y la agrícola con el 21.77%, que en la generación de empleo representa el mayor porcentaje con un 79.15%.

En cuanto a la generación de empleo la actividad que sobresale es la agrícola que representa un 79.15% sobre las demás actividades, considerando que la Aldea cuenta con grandes extensiones de tierra para el cultivo.

2.4.1 Actividad agrícola

La producción agrícola representa un 21.77%, del volumen de producción de la aldea el Limón, a pesar que el factor es bajo representa un mayor porcentaje en la generación de empleo con un 78.92%, involucra a personas que provienen de otras aldeas especialmente de Cuesta del Guayabo, es decir la PEA de la Aldea relacionada a la agricultura y pecuaria genera oportunidades de empleo.

Los cultivos tradicionales como el maíz y frijol, son destinados al autoconsumo y la comercialización local para cubrir necesidades básicas de los habitantes. La producción de cebolla se destina para la comercialización y es una fuente de trabajo, así como de ingresos.

Así mismo con menores unidades productivas se pueden mencionar el café, limón, jocote, banano, cilantro, güisquil, hierbabuena, zapote y cebolla.

Los agricultores de la aldea El Limón llevan a cabo el proceso productivo mediante herramientas tradicionales y rudimentarias como: machetes, azadones, piochas, bombas de fumigación, limas, palas y carretas de mano y los estratos de microfinca y subfamiliar poseen conocimientos agrícolas utilizando diferentes técnicas y métodos que se aplican en las actividades agrícolas. Para realizar la clasificación se consideran elementos como: suelo, agroquímicos, riego, asistencia técnica, crédito, semillas, mano de obra.

2.4.1.1 Niveles tecnológicos

Los estratos de microfinca y subfamiliar poseen conocimientos agrícolas que se pueden clasificar a través de niveles tecnológicos, estos se refieren a las diferentes técnicas y métodos que se aplican en las actividades agrícolas.

Aunque no se cuenta con un método para la captación de aguas para el riego de los cultivos, el suelo y el terreno son ricos en nutrientes, siendo apto para realizar dos cosechas al año. A continuación, se presenta la tabla donde se determina la tecnología implementada según el estrato y el producto agrícola.

Tabla 3
Aldea El Limón
Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Producción agrícola
Niveles tecnológicos
Año: 2019

Estrato	Producto	Nivel	Tecnología aplicada
Microfinca	Maíz, frijol.	I Tradicional	Utilizan semilla criolla, la mano de obra es familiar, el riego es natural por lluvia, sin asistencia técnica ni financiera, uso de herramientas básicas, falta de métodos para la preservación del suelo, agroquímicos en baja escala.
	Maíz, frijol y cebolla	II Baja tecnología	Se usa semilla criolla y mejorada, mano de obra familiar y se contrata en poca proporción, el riego es natural por lluvia, asistencia técnica de proveedores por agroquímicos y semillas, sin asistencia financiera, utilización de algunas técnicas de preservación del suelo, uso de herramientas básicas y agroquímicos a media escala.
Subfamiliar			

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

En la tabla anterior en la producción agrícola se utilizan dos niveles de tecnología, ambos son rudimentarios y su aplicación es empírica, en virtud que no existe una capacidad técnica para mejorar los procesos en la preservación de los suelos.

2.4.1.2 Superficie, volumen y valor de la producción

Se evalúan las extensiones de tierra que se utilizan para en la producción, el volumen que se generan según el tamaño y las características de la unidad productiva, económicas y el valor de la producción de los diferentes productos que se cultivan.

Se presenta el cuadro donde se describe el valor y volumen de la producción agrícola.

Cuadro 9
Aldea El Limón
Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Producción agrícola
Superficie, volumen y valor de la producción
Año: 2019

Estrato / producto	Unidades productivas	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio venta Q.	Valor Q.
Microfincas						
Totales	403	68.37		1,442.22		260,209.00
Maíz	48	24.89	Quintal	497.8	120	59,736.00
Frijol	66	31.83	Quintal	318.3	345	109,814.00
Banano	64	0.16	Ciento	240	46	11,040.00
Café	16	9.02	Quintal	128.99	220	28,377.00
Limón	63	0.6	Millar	94.5	200	18,900.00
Güisquil	31	0.5	Ciento	77.5	72.5	5,619.00
Jocote	15	0.75	Millar	33.75	420	14,175.00
Cilantro	47	0.01	Red (100 manojos)	23.29	264	6,149.00
Hierbabuena	47	0.01	Red (100 manojos)	23.29	233.5	5,439.00
Zapote	6	0.6	Ciento	4.8	200	960
Subfamiliar						
Totales	129	153.26		3,309.38		572,117.00
Maíz	77	91.02	Quintal	2,275.50	120	273,060.00
Frijol	49	57.57	Quintal	575.7	345	198,617.00
Cebolla	1	1	Millar	180	450	81,000.00
Café	1	2.67	Quintal	38.18	220	8,400.00
Banano	1	1	Ciento	240	46	11,040.00
Totales	532	221.63				832,327.00

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

En las Microfincas, la producción del maíz es la que tiene mayores unidades productivas en la Aldea, seguida del frijol, banano, limón, cilantro y hierbabuena que son productos agrícolas de consumo diario por la población, es importante mencionar que en el estrato subfamiliar el maíz y el frijol siguen predominando en cuanto a unidades productivas.

2.4.2 Actividad pecuaria

La actividad productiva sobresaliente con respecto al valor de la producción es la actividad pecuaria representada por el 53.05%, Se destaca la producción de huevos perteneciente a una finca subfamiliar, esta unidad económica invierte en la compra de gallinas ponedoras, que generan de uno a dos huevos por día. Se realizan dos recolecciones al día, los huevos se trasladan a una inspección de calidad y se clasifican según el tamaño que tengan, se empaican en cartones de huevos para luego ser comercializados.

En la investigación de campo de la actividad pecuaria, las razas bovinas se pueden aprovechar tanto por su rendimiento en la producción de carne como por su capacidad lechera y al terminar su vida de producción se convierten en animales de carne y que las familias se encargan de esta actividad, En el caso del ganado bovino el dueño o padre de familia dedica tiempo para pastorear y dar el mantenimiento adecuado, se visualiza que la crianza y engorde de vacas es la que representa la mayor cantidad del valor de la producción en quetzales siendo esta de un 43.22% de los ingresos.

2.4.2.1 Características tecnológicas

Con base a la información obtenida las características tecnológicas pecuarias en la aldea El Limón, del municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa se identifican como Microfincas, la siguiente tabla describe las características identificadas.

Tabla 4
Aldea El Limón
Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Producción pecuaria
Características tecnológicas
Año: 2019

Razas	Alimentación	Asistencia técnica	Asistencia financiera	Mano de obra	Otros
Microfincas					
Ganado mayor Bovino					
Criolla o cruzada	Pasto natural y extensivo	No utiliza	No utiliza	Familiar	nacimientos y bebederos
Ganado menor Avícola					
Criolla	Maíz y tortilla	No utiliza	No utiliza	Familiar	Utiliza el patio de casa para crianza y engorde
Caprino					
Criolla o cruzada	Pasto natural, pastoreo extensivo	No utiliza	No utiliza	Familiar	Utiliza agua proveniente de nacimientos, como bebederos
Finca Subfamiliar Ganado Menor, Producción de huevos					
Criolla	Concentrado	Crianza en galeras, desinfección de galeras, vacunas y vitaminas.	Préstamo bancario	Familiar	Producción para la venta

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

Las microfincas optan por utilizar mano de obra familiar debido a que la mayor parte de la producción es para autoconsumo, son pocas las familias que comercializan sus productos, la crianza y engorde es realizado con los recursos que se tienen sin generar costos o inversiones grandes, utilizan tecnología obsoleta, herramientas rudimentarias que cumplen su función, sin embargo, el proceso es más lento.

2.4.2.2 Volumen y valor de la producción

La segunda actividad productiva es la pecuaria, con base al censo realizado en la aldea El Limón, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa; por lo que en el siguiente cuadro se determina la cantidad de unidades económicas, volumen y valor de la producción.

Cuadro 10
Aldea El Limón
Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Producción pecuaria
Volumen y valor de la producción
Año: 2019

Estrato/ producto	Unidades productivas	Unidad medida	Volumen de producción	Precio de venta en Q.	Valor de la producción en Q.
Microfincas					
Totales	139		122,053		1,480,650.00
Avícola	114		877		62,810.00
Gallinas		Unidad	604	80	48,320.00
Gallos		Unidad	62	60	3,720.00
Pollos		Unidad	103	30	3,090.00
Patos		Unidad	60	40	2,400.00
Patas		Unidad	32	40	1,280.00
Chompipes		Unidad	14	250	3,500.00
Gansos		Unidad	2	250	500
Ganado bovino	20				1,387,840.00
Toros		Cabeza	20	8,000.00	160,000.00
Vacas		Cabeza	128	5,000.00	640,000.00
Novillos		Cabeza	5	3,000.00	15,000.00
Novillas		Cabeza	13	3,000.00	39,000.00
Terneros		Cabeza	5	2,000.00	10,000.00
Terneritas		Cabeza	20	2,000.00	40,000.00
Prod. de leche		Litro	120,960	4	483,840.00
Ganado caprino	5		25		30,000.00

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Estrato/ producto	Unidades productivas	Unidad medida	Volumen de producción	Precio de venta en Q.	Valor de la producción en Q.
Cabras		Unidad	25	1,200.00	30,000.00
Subfamiliar					
Totales	1		21,900		547,500.00
Avícola					
Prod. de huevos	1	Cartón	21,900	25	547,500.00
Totales	140		143,953		2,028,150.00

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

Según el cuadro anterior las Microfincas y subfamiliares, tienen una gran demanda en la crianza y engorde, la actividad avícola es una de las más recurrentes en los hogares y que son utilizadas para el autoconsumo, así mismo existe una avícola, y es la encargada de suministrar huevos a la aldea y para la comercialización a las aldeas y municipios circundantes

2.4.3 Actividad artesanal

Esta actividad productiva tiene una participación del 25.18%, siendo estas de mayor relevancia los servicios de herrería, existen dos unidades productivas y se clasifican como pequeños artesanos, los productos más comercializados son: puertas de metal, balcones, ventanas y portones.

La transformación de la materia prima para la elaboración de los productos es manualmente con herramientas rudimentarias, donde prevalece la mano de obra familiar y asalariada en menos cantidad, quienes obtienen estas habilidades y conocimientos de forma empírica transmitida de una generación a otra, al no tener los fondos necesarios para poder invertir en mejores tecnologías lo que hace que el proceso productivo sea menos eficiente y eficaz.

2.4.3.1 Características tecnológicas

Los artesanos utilizan herramientas rudimentarias, cuentan con un capital de trabajo obtenido de ahorros, que lo utilizan para adquirir el material necesario para iniciar sus actividades. A continuación, se presenta la tabla con las principales características tecnológicas.

Tabla 5
Aldea El Limón
Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Producción artesanal
Pequeño artesano – herrería
Características tecnológicas
Año: 2019

Elementos	Características
Materiales	Mediana calidad
Herramienta	Tradicional y rudimentaria
División del trabajo	No se realiza
Mano de obra	Familiar y terceras personas pago por día
Asistencia técnica	No tiene
Asistencia financiera	Menor escala
Rendimiento	Subsistencia y poca utilidad

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

Los artesanos no tienen el acceso a una tecnología adecuada para llevar a cabo sus actividades por lo que utilizan herramientas y equipos rudimentarios que cumplen su función, sin embargo, el nivel de producción es menor, así mismo no se lleva una bitácora de los gastos que incurren en la fabricación de los productos artesanales.

2.4.3.2 Volumen y valor de la producción

El volumen de la producción es el número de unidades que se espera producir en un periodo de tiempo determinado. El valor de la producción es el grado de ingresos que se obtienen al comercializar dichos bienes.

Cuadro 11
Aldea El Limón
Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Producción artesanal
Volumen y valor de la producción
Año: 2019

Tamaño productos	/ Unidades productivas	unidad medida	Volumen producción	Precio venta Q	Valor producción Q.
<u>Pequeño artesano</u>					
Herrería	2				
Puertas		Unidad	260	1,350.00	351,000.00
Balcones		Unidad	325	575.00	186,875.00
Ventanas		Unidad	325	425.00	138,125.00
Portones		Unidad	62	4,625.00	286,750.00
Totales	2		972		962,750.00

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

Los productos artesanales son demandados en gran volumen debido a que el sector de construcción está al alza considerando que existen muchos emigrantes que envían remesas para construir propiedades, se hace necesario la adquisición de puertas de metal, portones, balcones y ventanas lo que ayuda a sustentar a las familias que se dedican a dicha actividad.

2.4.4 Comercio y servicios

La aldea El Limón cuenta con una mínima cantidad de comercios y servicios; la mayoría de estos establecimientos se encuentran ubicados en las principales vías de acceso de la comunidad. La generación de empleo en esta área es mínima debido a que los comercios son pequeños, la mano de obra es familiar.

2.4.4.1 Comercio

Este es el intercambio de bienes materiales, la compra-venta en el mercado de bienes y servicios, ya sea para consumo final, comercio o transformación. En el cuadro siguiente muestra el inventario de los negocios que existen en la aldea El Limón.

Cuadro 12
Aldea El Limón
Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Resumen de actividades de comercio
Año: 2019

Actividad	Cantidad	%
Cantinas	4	9
Comedor	1	2
Venta de tortillas	1	2
Comida ambulante	1	26
Expendio de gas propano	1	2
Librería y miscelánea	1	2
Pollería	2	5
Tienda	13	30
Venta de frutas y verduras	4	9
Venta de hielo	2	5
Venta de ropa	3	7
Total	43	100

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

La aldea El Limón cuenta con varios comercios la mayoría son atendidos por amas de casa y que se dedican al comercio informal. Las tiendas es el comercio más significativo

ya que brinda a la población productos necesarios de consumo diario y masivo.

2.4.4.2 Servicios

En esta sección se presentan las principales actividades que prestan servicios a la población de la aldea, los cuales son una fuente para generar ingresos y satisfacer las necesidades de la población.

Cuadro 13
Aldea El Limón
Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Resumen de actividades de servicios
Año: 2019

Actividad	Cantidad	%	Empleos que genera	%
Academia de mecanografía	1	5	2	9
Barbería y salón de belleza	2	10	2	9
Fotocopiadora	1	5	1	5
Molino de nixtamal	4	19	4	18
Pinchazo	1	5	1	5
Reparación de electrodomésticos	1	5	1	5
Reparación de teléfonos celulares	1	5	1	5
Salón de usos múltiples privado	1	5	1	5
Taller de bicicletas	1	5	1	5
Taller de electrónica	1	5	1	5
Taller mecánico de motos	1	5	1	5
Transporte público	6	29	6	27
Total	21	100	22	100

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

Según el cuadro anterior, dentro de la aldea El Limón, existen varios negocios que prestan diversos servicios, con una mayor participación las de molino de nixtamal en cuanto a su participación, así mismo el servicio es rudimentario y no se cuenta con la tecnología adecuada para mejorar su rentabilidad.

2.4.5 Generación de empleo

En la aldea El Limón existe mano de obra familiar y asalariada en las diferentes actividades económicas que ayudan al desarrollo de la Aldea, la actividad agrícola que es el sustento para la mayoría de familias trabajan 1,067 jornales, pecuaria con 281 y la artesanal genera 4 empleos directos.

Los comercios generan 64 empleos directos, considerando que la mano de obra que se utiliza es familiar y no hacen uso de la mano de obra asalariada, mientras que en el sector de servicio son 22 empleos directos, la mayoría atendidos por los propios dueños.

2.4.6 Efecto ambiental

La actividad agrícola ha causado daño moderado en el ambiente debido al uso de prácticas tradicionales que son realizadas en el proceso de producción, como la tala de árboles, aplicación de herbicidas y fungicidas, sin embargo, al ser una producción anual, la tierra tiene más tiempo para recuperarse y reponerse ante el uso de los químicos.

El daño que causa la actividad pecuaria con respecto a la contaminación del medio ambiente es el inadecuado manejo de desechos sólidos y excremento de los animales. Son trasladados a los lugares de pasto que se encuentran alejados de las unidades productivas, lo que ocasiona que los desechos se encuentren en la vía pública, generando la proliferación de insectos, mal olor, y enfermedades que no solo afectan al medio ambiente sino también la salud de los habitantes, especialmente los menores de edad.

La actividad artesanal tiene un impacto mínimo en el medio ambiente. El uso de la pistola de aire para la pintura, de puertas, balcones, portones y ventanas, afecta el aire, ocasionando que se esparza químicos nocivos para la salud de los trabajadores, empleados, así como de los clientes y población en general.

El efecto ambiental que los comercios y servicios generan son, mínimos pero de gran impacto si no se lleva un control adecuado de los insumos, recursos y materia prima, la reducción del uso del agua y luz, permite disminuir costes, la minimización de residuos ayuda a amortizar los gastos diarios de los comercios y servicios, es importante que utilicen materiales reciclados, y al mismo tiempo optar por adquirir materia prima a través de proveedores locales, con el fin de ahorrar en los costos de combustible y transporte, así mismo los negocios que proveen servicios, deben de aprovechar la luz natural y reducir la luz artificial lo que minimiza el calentamiento global, es de vital importancia también desconectar todos aquellos dispositivos que no se están utilizando.

CAPÍTULO III

LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES

En este capítulo se presentan los conceptos y las variables más importantes sobre la identificación y clasificación del riesgo de la aldea El Limón, contiene variables, causas y efectos que describen las amenazas como vulnerabilidades que provocan los diferentes riesgos en las actividades productivas.

3.1 MARCO CONCEPTUAL DE RIESGO

La gestión del riesgo es un proceso de decisión y de planificación, sobre la base del conocimiento del riesgo existente, que les permite a los actores sociales analizar su entorno, tomar de manera consciente decisiones y desarrollar propuestas de intervención concertadas tendientes a prevenir, mitigar o reducir los riesgos existentes, y en esta medida, encaminarse hacia un proceso de Desarrollo Sostenible garantizado por el aumento de las condiciones de seguridad. Es importante dar a conocer que el riesgo se compone de varios factores entre los cuales se mencionan las amenazas naturales y socio-naturales, vulnerabilidades y la falta de medidas para la prevención de desastres.

Las amenazas naturales y socio naturales, se caracterizan por su dinámica espacial y temporal, en particular las amenazas socio-naturales son aquellas que son magnificadas como resultado de acciones sociales, por ejemplo, los deslizamientos e inundaciones que se pueden propiciar como resultado de manejos inadecuados de los suelos y bosques en cuencas y laderas entre otras.

La infraestructura, los procesos y la prestación de servicios en las comunidades al ser afectados por los fenómenos naturales de diversas magnitudes, por las deficiencias en las medidas de preparación son indicios de incapacidades y problemas existentes que impiden que la sociedad y sus instituciones encargadas de este tipo de actividades respondan de manera eficiente y coordinada cuando se manifiesta en si un fenómeno natural componentes integrales se deben de identificar y dimensionar, en especial aquellos factores que propician la generación de tales riesgos, en particular la pobreza, la falta de experiencia

por parte de la población y sus autoridades, las migraciones, las deficiencias o limitaciones institucionales, la falta de normas de ordenamiento territorial, códigos de construcción, de voluntad política y la cultura social reinante con todo y sus limitaciones.

3.1.1 Riesgo

Es la probabilidad latente de que ocurra un hecho que produzca ciertos efectos, la combinación de la probabilidad de la ocurrencia de un evento y la magnitud del impacto que puede causar, así mismo es la incertidumbre frente a la ocurrencia de eventos y situaciones que afecten los beneficios de una actividad, las cuales están clasificadas de la siguiente manera.

3.1.1.1 Aceptable

Es parte de una serie de actividades (diagnosticas) en la valoración de riesgos y peligros, definición de criterios, identificación, evaluación, niveles de deficiencia, probabilidad, plan de acción y revisión etc.

3.1.1.2 Inminente

Es aquel que resulte probable racionalmente que se materialice en un futuro inmediato y pueda suponer un daño grave para la salud.

3.1.1.3 Específico

Es por definición el riesgo intrínseco del activo financiero en cuestión, y que podemos reducir mediante la diversificación. Es por tanto un riesgo que depende de muchos factores dependientes.

3.1.1.4 Total

Situación de un área expuesta en todos los perímetros del área geografía involucrados, que provoca daños inherentes a la población total tales como pérdidas humanas, heridos, daños a las propiedades y efectos sobre la actividad económica.

3.1.2 Desastre

Es el proceso sistemático de utilizar directrices administrativas, organizaciones,

destrezas y capacidades operativas para ejecutar políticas y fortalecer las capacidades de afrontamiento, con el fin de reducir el impacto adverso de las amenazas naturales y la posibilidad de que ocurra un desastre.

3.1.2.1 Gestión prospectiva del riesgo de desastres

Es el proceso a través del cual se adoptan con anticipación medidas o acciones en la planificación del desarrollo, que promuevan la no generación de nuevas vulnerabilidades o peligros. La gestión prospectiva se desarrolla en función del riesgo "aún no existente", que podría crearse en la ejecución de futuras iniciativas de inversión y desarrollo.

3.1.2.2 Gestión correctiva del riesgo de desastres

Es el conjunto de acciones que se planifican y realizan con el objeto de corregir o mitigar el riesgo existente.

3.1.2.3 Gestión reactiva del riesgo de desastres

Es el conjunto de acciones y medidas destinadas a enfrentar los desastres ya sea por un peligro inminente o por la materialización de riesgo.

3.2 FACTOR DE AMENAZA

En la aldea El Limón la manifestación de amenazas: naturales, socio naturales, antrópicas y ambientales en el ámbito productivo, agrícola, pecuario y artesanal, se producen por la actividad humana o natural, que puede causar pérdida de cosechas, propagación de plagas, enfermedades en los animales y retraso en el trabajo por la carencia de materia prima, lesiones por la mala manipulación de las herramientas, epidemias, daños a la infraestructura, degradación ambiental y degradación paulatinamente de los recursos de la aldea, las cuales se describen a continuación.

3.2.1 Agrícola

En la siguiente tabla se describen las principales las amenazas que afectan al sector agrícola, con base a la investigación realizada, las naturales, socio naturales y antrópicas han afectado considerablemente el desarrollo de esta actividad productiva, afectando la siembra y cosecha y mermando la situación de la población de la Aldea.

A continuación, se presenta la matriz de amenazas en el sector agrícola.

Tabla 6
Aldea El Limón
Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Matriz de amenazas en actividad agrícola
Año: 2019

Amenaza natural	
Amenaza	Descripción del riesgo
Lluvias fuertes.	Deslave y socavamiento de tierra, provoca la erosión y debilita el suelo, lo que hace que las siembras no se desarrollen completamente.
Cambios climáticos	Falta de lluvias, tempestades, heladas fuertes, provocan la pérdida de los cultivos y debilita las raíces de los cultivos
Propagación de gorgojos, pulgones y chapulines.	Infestación de un hongo que afecta las hojas y que provoca pérdidas de cultivos provocando la defoliación y reducción de la productividad de las siembras.
Fuertes vientos.	Pérdida de cultivos provocan que los cultivos se dañen y no se desarrollen favorablemente.
Uso incorrecto o imprudente de insecticidas y herbicidas	Afectan el crecimiento de las siembras, degradan el suelo, el aire y los depósitos de agua,
Amenaza socio natural	
Deforestación.	Tala de árboles, provoca el socavamiento del suelo, lo cual lo hace inadecuado para realizar siembras al ser inestable el terreno.
Infestación de plagas.	Provocada por una mala asesoría técnica, falta de conocimiento y de preparación de cómo tratar los desechos y la mala organización y planificación sobre donde construir los silos, lo que provoca una proliferación de plagas y que dañen los cultivos.
Incendios forestales.	Perdida de suelos para la siembra, lo que provoca que no se regeneren y con el tiempo el suelo pierda los nutrientes necesarios, esto generado por un descuido de quemar la basura.
Amenaza antrópica	
Incendios forestales.	Incremento de la deforestación, disminución de la diversidad de fauna y flora del bosque, Debilitamiento de la vegetación predisponiéndola al ataque de plagas y enfermedades, todo esto considerando que la mano del hombre es partícipe de esta actividad.
Plagas y epidemias.	Contaminación y propagación de zancudos y roedores por basureros clandestinos creados por la población, cerca de los lugares de cultivo.
Deforestación	Perdida de hábitat de la vida silvestre, aridez del suelo, erosión del suelo lo que las convierte en tierras no fértiles para la cosecha

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

En el cuadro anterior se puede observar que el cambio climático ha sido uno de los fenómenos que más impactan en la actividad agrícola, que provoca que no se realicen las siembras y cosechas en sus respectivas temporadas y muchas veces se ven limitados a que se realicen únicamente una al año, una de las amenazas más recurrentes es la tala de árboles, lo utilizan como leña, lo que ocasiona que el suelo se erosione constantemente y como consecuencia existan deslaves, así como el uso excesivo de químicos en los cultivos lo que provoca que el suelo ya no sea fértil y no se regenere creando deforestación, por lo cual buscan nuevos suelos donde sembrar y esto a su vez provoca que existan más hectáreas deforestadas por la actividad del cultivo.

El mal control de los de los elementos de la naturaleza conjuntamente con el accionar del ser humano, ha provocado que existan plagas descontroladas, que se hace necesario el uso de insecticidas y lo que provoca esto a su vez es que los suelos ya no sean ricos en nutrientes, esto a su vez provocado por el ser humano y el cambio climático hace que los suelos también se erosionen y no sean propicios para la siembra.

El riesgo antrópico, visualizado como resultado de la caracterización en la aldea El Limón, son los incendios forestales; los cuales amenazan con la pérdida de hectáreas de bosques, creando diversas vulnerabilidades en la biodiversidad, daños y peligro a la vegetación e inicio de siniestros, en la siguiente tabla se describen las principales amenazas antrópicas que puedan afectar la actividad agrícola. A continuación, se presenta la tabla de las principales amenazas antrópicas que se observaron en la aldea El Limón.

La dependencia de productos químicos hace que los suelos se vayan degradando y no sean aptos para el cultivo, por lo que buscan nuevas tierras donde cosechar, así sucesivamente se va deteriorando el suelo y este a su vez se vaya erosionando lo que provoca socavamientos y deslaves y afecten a las cosechas cercanas.

3.2.2 Pecuaria

Esta actividad productiva es la de mayor relevancia e importancia en la aldea El Limón, considerando que muchas familias tienen animales en los patios de sus casas, los cuales son utilizados para el autoconsumo, forma de trueque entre vecinos y para la venta cuando

existe la necesidad de realizarlo, es de vital importancia mencionar que esta actividad es afectada por las amenazas naturales, socio naturales y antrópicas que pueda surgir.

Tabla 7
Aldea El Limón
Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Matriz de amenazas en actividad pecuaria
Año: 2019

Amenaza natural	
Amenaza	Descripción del riesgo
Sequía o lluvia irregular.	Muerte de ganado bovino y disminución en producción lechera, por sequía.
Estrés, mamitis (ganado bovino), babesiosis, diarrea y fiebre aviar.	Inexistencia técnica para el cuidado y atención de animales.
Plagas.	Contaminación al medio ambiente y propagación de zancudos y roedores por basureros clandestinos.
Cambio climático.	Cambios bruscos de temperatura, lluvias, sequías en temporadas no esperadas que propician enfermedades a los animales.
Amenaza socio natural	
Mal manejo de la Crianza de animales	Falta de preparación técnica para la crianza de animales genera que exista un mayor número de muertes, al no tener la experiencia y conocimiento necesario.
Enfermedades y plagas.	Falta de asesoría técnica y desconocimiento del manejo adecuado de animales propicia a que se enfermen continuamente.
Alimentación desbalanceada.	El no contar con los alimentos adecuados para la crianza genera problemas de obesidad y falta de nutrientes por lo cual los animales son propensos a enfermarse.
Lugares inadecuados para la crianza.	No contar con espacios lo suficientemente grandes, no contar con las herramientas necesarias para la higiene y limpieza del recinto.
Antrópicas	
Mal manejo de los alimentos y pasta de cría.	Los animales no reciben los nutrientes necesarios para su crecimiento óptimo por lo cual son más propensos a las enfermedades.
Instalaciones inadecuadas.	Los corrales o granjas no cuentan con las medidas de seguridad necesarias para el resguardo de los animales.
Robo y pérdida de los animales	Robo de los animales, al no contar con un lugar adecuado, tienden a salirse de sus corrales.

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

En la tabla anterior se muestran las amenazas más relevantes, que pueden afectar drásticamente en el actuar de las actividades pecuarias, es de vital importancia poner énfasis en estos criterios con el fin de prevenir y mitigar cualquiera de estas eventualidades considerando que se debe de resguardar la vida de los habitantes y de los animales.

El actuar de la mano del hombre conjuntamente con las fuerzas de la naturaleza provocan que las amenazas socio naturales afecten drásticamente la actividad pecuaria, por lo que es importante que exista una asesoría técnica y capacitaciones para controlar este tipo de desastres y así resguardar la integridad de las personas y de los animales que son las fuentes de ingresos y de autoconsumo para la mayoría de familias de la Aldea, se presenta a continuación la tabla de las amenazas en la actividad pecuaria.

La mala preparación de las personas para el manejo de engorde y crianza de animales es uno de los factores por la cual existe un mayor grado de probabilidad que existan muertes repentinas en los animales, considerando que no están preparados para la manipulación y el manejo de estos, así mismo el cambio climático es un factor que amenaza constantemente el bienestar de los animales por los cambios bruscos de temperatura lo que genera enfermedades que inclusive son contagiosas para el ser humano.

Los índices más relevantes por las cuales las amenazas antrópicas generan un impacto negativo en la crianza de animales de corral ya sea para el autoconsumo o para la comercialización ya que no se cuenta con las medidas de seguridad y técnicas necesarias para el cuidado y resguardo de estas.

3.2.3 Artesanal

Las amenazas antrópicas son generadas y provocadas por el actuar del ser humano, y que incide negativamente en las actividades productivas de cualquier índole, en la aldea El Limón, existen cantinas en las cuales se ingiere licor, así mismo predominan en ciertos sectores grupos de jóvenes que se dedican al vandalismo y que pueden generar algún tipo de acto delictivo a los comercios y microempresarios, otro de los factores que incurren en este tipo de amenazas son aquellos que por descuido o negligencia desconocen los mecanismos para laborar adecuadamente para el resguardo de su seguridad.

En la tabla siguiente se identifican las principales amenazas que se pueden originar en la actividad artesanal.

Tabla 8
Aldea El Limón
Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Matriz de amenazas en actividad artesanal
Año: 2019

Amenaza	Descripción del riesgo
Merma de la materia prima.	Mal manejo de la materia prima lo que genera costos elevados y reduce la ganancia.
Mal manejo de equipo.	Descuido al no utilizar la indumentaria correcta para realizar el trabajo, así como no utilizar adecuadamente las herramientas, equipos y utensilios para realizar su actividad.
Alcoholismo.	Los empleados ingieren sustancias tóxicas que son nocivas para su salud y que ponen en peligro su vida al trabajar en esas condiciones.
Violencia y robos de herramientas.	Perdida de materia prima, equipos entre otros por la delincuencia organizada.
Estrés laboral.	Falta de trabajo, reducción de salarios, elevación de costos lo que produce que el personal se enferme.

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

Los artesanos utilizan equipos rudimentarios, no cuentan con equipo de protección y desconocen el tema de seguridad industrial, es importante hacer énfasis que se necesita realizar una asesoría técnica sobre este tema para resguardar la integridad física de los trabajadores, con la finalidad de mejorar los procesos de producción y reduciendo así la merma que pueda generar al no saber utilizar algún equipo.

3.3 FACTOR DE VULNERABILIDAD

Reflejan cuan propensos son la infraestructura, los seres humanos y sus pertenencias, los procesos, los servicios, las actividades socioeconómicas, la infraestructura social y productiva y las comunidades a ser afectados por un fenómeno natural. Al igual que en el caso de las amenazas, las vulnerabilidades aún no se han evaluado en forma precisa en las diversas comunidades para su posterior reducción.

3.3.1 Física

Están relacionados a condiciones específicas y de ubicación de los asentamientos humanos la producción y la infraestructura.

3.3.2 Ambiental o ecológica

Son aquellos que se relacionan con la manera de cómo una comunidad utiliza de forma

no sostenible los elementos de su entorno, y debilita la capacidad de los ecosistemas para adsorber sin traumatismo las amenazas naturales.

3.3.3 Económico

Se refiere a la ausencia o poca disponibilidad de recursos económicos de los miembros de una localidad, como la mala utilización de los recursos disponible para una correcta gestión del riesgo. La falta de organizaron impide que los productores tengan acceso al financiamiento por lo que tienen que buscar financiamiento a través de sus familiares.

3.3.4 Social

Se refiere a un conjunto de relaciones, comportamientos, creencias formas de organización, y manera de actuar de las localidades e instituciones que las colocan en condiciones de mayor o menor vulnerabilidad.

3.3.5 Político

La poca capacidad de los sectores para tomar decisiones o para influir en las instancias locales o nacionales en los asuntos que pueden afectarles también puede relacionarse con la gestión y negociación con agentes externos que puedan afectar sus condiciones positivas o negativas y la falta de alianzas para influir en las decisiones territoriales.

3.3.6 Educativo

Los contenidos y métodos de enseñanzas se perciben aislado del concepto socioeconómico de la población, una educación de calidad debe tomar en cuenta el aprendizaje de comportamiento que posibiliten enfrentar las amenazas, prevenir y actuar adecuadamente en situaciones de desastres un ejemplo puede ser la ausencia de contenido educativos relacionados con la gestión de riesgos en los programas de enseñanza.

3.3.7 Ideológico

Se refiere a la visión concepto y perjuicios que poseen hombres y mujeres sobre el mundo y la manera como se interpretan los fenómenos, esto incluye en la prevención este tipo son las creencias respecto a que el origen de los desastres.

3.3.8 Organizativo

En la medida en que las comunidades se encuentran organizadas articuladas y con una visión clara de su situación de vulnerabilidad y amenaza así debe de ser su respuesta ante un desastre, una localidad que cuenta con un plan de gestión de riesgo en marcha esta menos expuesta al impacto de un desastre.

3.3.9 Técnico

Se refiere a las inadecuadas técnicas de construcción de edificios e infraestructura básica utilizadas en áreas de riesgo. (incapacidad de control y manejo de las tecnologías frente a los riegos)

3.3.10 Tecnológico

La carencia de equipos y tecnología que permita anticipar una situación de emergencias y/o desastres hace a una población vulnerable para accionar y reducir los riesgos existentes.

3.3.11 Institucional

Se refiere que las instituciones cuenten con una estrategia eficaz y eficiente para la gestión del riesgo a fin de actuar debidamente; una localidad donde las instituciones trabajen de manera coordinada bajo el enfoque de gestión de riesgo permitirá reducir el impacto que puede ocurrir un evento como un terremoto, tormenta tropical entre otros.

Tabla 9
Aldea El Limón
Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Matriz de vulnerabilidad agrícola, pecuaria y artesanal
Año: 2019

Agrícola	
Vulnerabilidad	Descripción
Física	La ubicación de los cultivos se encuentra en las faldas de las montañas, así mismo la tala inmoderada, ocasiona que el suelo se erosione.
Ambiental o ecológica	No existe concientización de regeneración del suelo, desconocen los procesos para que el suelo siga siendo fértil.
Económico	Tienen pocos recursos económicos, no cuentan con el capital necesario para invertir en sus cosechas.
Social	No existe una cooperativa, una asociación o una gremial que agrupe a los productores y ayuden en la asistencia técnica para mejorar sus cosechas.

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Político	No hay ayuda de las autoridades locales, en cuanto a la asistencia técnica, capacitación y de materia prima para mantener sus cosechas.
Educativo	No hay una asistencia técnica o capacitación para mejorar los procesos productivos y sociales en la Aldea.
Ideológico	No contemplan los riesgos que pueden ocasionar el no tener una capacitación en cuanto al manejo de insecticidas, siguen utilizando el conocimiento empírico
Organizativo	No existe solidaridad entre los productores, cada uno vela por sus intereses no existe planes de acción para mejorar los procesos productivos.
Institucional	No existe una planificación de ayuda con fertilizantes, insecticidas entre otros.
Pecuaria	
Económico	No hay ingresos adicionales aparte de las remesas y la venta de sus productos, la mayoría se sustenta con sus propios medios, y no hay capital para poder invertir adecuadamente con sus animales.
Física	Falta de corrales adecuados para mantener a los animales, la gran mayoría son recintos construidos en los patios de la casa y algunos no cuentan con corrales por lo que se mantienen en las calles.
Ambiental o ecológica	Los animales pastorean en cualquier lugar lo que puede ocasionar socavamiento de la tierra, al no dejar que los ecosistemas se regeneren.
Educativo	Los conocimientos son empíricos heredados de sus antepasados en la forma de crianza de los animales.
Institucional	Ningún tipo de asistencia técnica o capacitación para mejorar las buenas prácticas en cuanto a crianza de los animales.
Artesanal	
Técnico	Mala posición para ejercer sus actividades, laborando más de las horas requeridas, lo cual va deteriorando la salud.
Económico	No se cuenta con el recurso económico necesario para poder adquirir indumentarias de protección, equipo y herramientas adecuadas y la construcción de un área específica para poder laborar.
Física	No existen áreas adecuadas para ejercer su profesión y utilizan galeras o acondicionan sus casas para poder trabajar.

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

Las vulnerabilidades existentes, se manifiestan recurrentemente lo que provoca que no exista un desarrollo económico y social en la población, considerando que la aldea se encuentra ubicado en las faldas de un cerro, es de vital importancia hacer conciencia que existen grandes amenazas si no se controlan a tiempo y esto puede repercutir económicamente a futuro.

La falta de capital para la adquisición de equipos y herramientas hace que el proceso de producción sea más lento, al no contar con opciones de crédito en los bancos del sistema y se abstienen de los mismos y prefieren realizar sus labores con herramientas rudimentarias.

En cuanto a la actividad productiva pecuaria, los factores de vulnerabilidad recurrentes son en la parte técnica para el mantenimiento, crianza y engorde de los animales considerando que no se tiene acceso a recursos financieros y se tiene desconocimiento en el manejo de enfermedades, la falta de preparación técnica y económica amenaza la vulnerabilidad de los habitantes y de sus animales, esto ocasiona que exista poco desarrollo al no contar con financiamiento y asesoría técnica.

El exceso de labor debido a la gran demanda en el sector de construcción hace que las personas se esfuercen de más, la falta de equipo de protección adecuado, son causas que existan lesiones, y la mala postura es otro factor donde la salud se ve amenazada progresivamente al no contar con los recursos financieros para adquirir la indumentaria. La vulnerabilidad en el sector artesanal va creciendo paulatinamente conforme la demanda lo solicite, considerando que el sector de construcción está en crecimiento debido al flujo de remesas.

3.4 INTEGRACIÓN DE RIESGO

Es el estudio de las causas de las posibles amenazas y probables eventos no deseados, con daños y consecuencias que estas puedan producir en el ámbito natural, socio natural, antrópico y ambiental. A continuación, se describen las causas, amenazas y vulnerabilidad de las actividades productivas de la Aldea.

- **Agrícola**

Los principales riesgos derivados de la actividad agrícola se muestran a continuación con sus amenazas y los factores de vulnerabilidad siendo necesaria para la creación de un modelo de medidas correctivas y preventivas y disminuir las pérdidas en la actividad productiva.

- **Pecuaria**

Las malas condiciones de las instalaciones y de la higiene de los animales contrae un sinnúmero de enfermedades, que al no tratarse puede propagar virus y pueda afectar a la población tanto en materia de salud y económicamente.

- Artesanal

En el campo de la artesiana uno de los factores vulnerables, es sobre las condiciones de trabajo, los efectos en su salud y la de sus familiares. Perciben su trabajo como riesgo y al no utilizar un equipo de protección esencial para la manipulación de maquinaria y herramientas utilizados para la producción, es de vital importancia la siguiente matriz para identificar las variables a las cuales son más propenso en esta actividad. A continuación, se presenta la tabla donde se describe los principales riesgos y los factores de amenazas y de vulnerabilidad.

Tabla 10
Aldea El Limón
Municipio de Santa Catarina Mita departamento Jutiapa
Integración de riesgo actividad productiva
Año: 2019

Agrícola			
Riesgo Descripción	Factor de Amenaza	Factor de Vulnerabilidad	Clase
Pérdida de cultivos.	Efecto de Sequía, perdidas en las cosechas.	Falta de sistema de riego para la protección de cultivos.	A
Disminución de producción	Temporales de sequía o de lluvia impredecibles por el cambio climático.	La economía de la aldea se ve afectada por tener bajos volúmenes de producción.	A
Pérdida de cosechas o calidad por plaga de roya.	Surgimiento y propagación de la plaga de roya en los cultivos.	Falta de financiamiento y asistencia técnica, control inadecuado de plagas.	A
Suelos no aptos para los cultivos por descuido del mismo.	Infertilidad de los suelos.	Por falta de técnicas y conocimientos para el uso adecuado de los suelos.	A
Pecuaria			
Desbordamientos.	Deslaves y derrumbes en las fuentes de alimentación de los animales.	Mala práctica para la conservación y ubicación de silos.	A
Epidemias.	Enfermedades respiratorias lo que disminuye en la crianza de los animales.	Malas prácticas de atención y prevención de los animales.	A

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Riesgo Descripción	Factor de Amenaza	Factor de Vulnerabilidad	Clase
Infraestructura inadecuada.	Perdida de animales por parásitos.	Falta de higiene en los corrales de los animales.	A
Inexistencia técnica para el cuidado y atención de animales.	Estrés, mamitis, fiebre porcina, fiebre aviar.	Muertes de animales avícolas, porcinos, bovinos, y otros.	M
Artisanal			
Quemaduras por soldar perfiles metálicos.	Retraso en el trabajo.	Retraso en el trabajo y disminución en rentabilidad.	A
Malas prácticas de manufacturación.	Padecimiento de lesiones y quemaduras por malas prácticas laborales	Disminuye la capacidad productiva.	A

Probabilidad de Ocurrencia, Clase: Alto(A), Medio (M), Bajo (B),
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2019.

Se verifico que en el centro poblado existe vulnerabilidad para los cultivos por los riesgos socio naturales, y la inexistencia de capacitación de los pobladores para corregir los riesgos.

La falta de técnicas y de buenas prácticas de higiene son factores que pueden ayudar a contrarrestar los problemas en la actividad pecuaria, que ayudaran a los productores a tener un mejor rendimiento de los animales y mejor calidad de producto.

Los artesanos sufren regularmente cortes por la mala manipulación de los instrumentos para realizar sus actividades, es de tal importancia realizar procesos de producción con el equipo necesario para evitar este tipo de lesiones que puedan comprometer la salud de estos.

3.5 DEGRADACIÓN AMBIENTAL

El desarrollo incontrolado de la sociedad industrial, que afecta tanto a la producción como al consumo, ha experimentado una escalada en la segunda mitad de siglo hasta el punto de afectar gravemente a los parámetros básicos que mantienen el equilibrio de la biosfera y degradar el entorno físico. Fenómenos como el efecto invernadero, la lluvia

ácida, la destrucción de la capa de ozono, la utilización de fosfatos la contaminación acústica y visual o las emisiones, así como el creciente volumen de residuos y la necesidad de su tratamiento muestran claramente las consecuencias de este desarrollo y ponen de relieve hasta qué punto la actividad humana es capaz de afectar seriamente a las condiciones de supervivencia del planeta.

El deterioro del medio ambiente tiene consecuencias de carácter grave para la sociedad en su conjunto, y muy especialmente para la salud de las personas. Cualquier acción que conlleve el agotamiento de recursos favorece la pobreza, especialmente en países subdesarrollados. Aumenta la diseminación de insectos transmisores de enfermedades, como el zika. Además, las aguas se contaminan con microorganismos o sustancias químicas dañinas para la salud.

Los contaminantes pueden causar enfermedades, que afectan especialmente al aparato respiratorio. La contaminación del agua con metales pesados también difunde sustancias que son perjudiciales.

Además de los seres humanos, las plantas y los animales sufren las consecuencias de la degradación ambiental. Aumentan el número de varamientos de mamíferos en playas de todo el mundo, debido al estrés y la desorientación. El agotamiento de los recursos y la contaminación provoca la muerte de millones de peces por contaminantes como el plástico, así como por la acumulación de metales pesados.

Son muchas las especies tanto animales como vegetales extintos a causa del cambio climático. Las especies vegetales se ven especialmente perjudicadas por la lluvia ácida y por los vertidos.

3.5.1 Degradación agrícola

Se establece que existe degradación agrícola ambiental cuando alguno de los componentes del medio ambiente sufre una alteración causada por una acción o actividad que puede ser agrícola o de otra naturaleza, al utilizar insumos como el agua y la tierra.

Para el cultivo del frijol es necesario que se incluyan “técnicas como el cultivo en franjas, rotación de cultivos, labranza reducida, manejo integrado de plagas, enfermedades y malezas, uso de abonos biológicos y orgánicos, reciclaje de desechos, uso de coberturas vivas y muertas, incorporación de residuos de cosecha y abonos verdes, empleo de sistemas agroforestales, manejo eficiente del riego y manejo integral de las explotaciones agropecuarias”. (<http://www.fao.org/3/a1359s/a1359s03.pdf>)

El frijol erosiona el suelo si no se tiene una buena conservación del suelo, además, es de vital importancia que la extracción y el reciclaje sean realizados correctamente para que la tierra tenga los nutrientes necesarios para su sostenibilidad, así mismo es necesario que exista una rotación de cultivos sobre el mismo suelo que contribuirán de modo eficaz a controlar y mantener productivo el suelo.

3.5.2 Degradación pecuaria

Es la destrucción ambiental incide directamente en la crisis del campo, en tanto que las malas prácticas agropecuarias a su vez contribuyen a degradar aún más los ecosistemas y la calidad de vida de los campesinos. La parte más afectada es por la contaminación derivada por la basura y desecho orgánicos donde hay crianza de animales, lo que puede ocasionar enfermedades virales respiratorias, debido a la inexistencia de procesos para la recolección de los desechos, estos se depositan en las calles de la aldea.

3.5.3 Degradación artesanal

Los recursos naturales empleados son fundamentales en la actividad artesanal si se carece de alguno de ellos el proceso de producción podría suspenderse, por otro lado, su uso exagerado o inadecuado puede afectar los recursos naturales, suele tener efectos negativos en el medio ambiente.

La actividad artesanal es muy escasa y no es un factor que afecte negativamente, en virtud que la materia prima utilizada proviene de otras fuentes, que no son extraídas de la aldea, no existe un impacto negativo que afecte considerablemente al ambiente.

CAPÍTULO IV

GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO

En siguiente capítulo se da a conocer los diferentes conceptos básicos que componen el tema, “Gestión de Reducción del Riesgo a los Desastres”, así mismo de las medidas preventivas y correctivas para la disminución de amenazas mediante la aplicación de la legislación vigente que está a cargo de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-, decreto ley 109-96, para la implementación de medidas de preparación, mitigación, respuesta y recuperación de cualquier eventualidad.

4.1 PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO

La Gestión Municipal para la Reducción del Riesgo a los Desastres -GMRRD-, son todas aquellas actividades que, formando parte del Plan Municipal de Desarrollo realiza la corporación municipal en coordinación con las principales instituciones y actores locales para eso es importante que exista una comunicación efectiva con la -CONRED-, entidad que maneja un “Sistema Integrado de Manejo de Emergencias”-SIME-, es un proceso por medio del cual se coordinan y manejan los esfuerzos de protección en caso de emergencia. El SIME comprende el análisis, la planificación, toma de decisiones y la asignación de recursos disponibles organizados para mitigar (reducir el efecto o evitarlo), prepararse, responder y recuperar los efectos de todos los peligros”-CONRED-. De ahí que el SIME trabaja de acuerdo a cuatro principios básicos que son:

4.1.1 Preparación

Es realizar una serie de acciones por anticipado ante una amenaza, con el fin de prepararse efectivamente para mitigar, responder y recuperarse de cualquier peligro por medio de la planificación, capacitación y ejercicio.

4.1.2 Mitigación

Son actividades y medidas sostenidas, enfocadas a la eliminación o reducción de los riesgos a largo plazo del daño a las propiedades y pérdida de vidas de los peligros y sus efectos. Debido a que la mitigación involucra la reducción de riesgos, puede ocurrir antes o después de una emergencia o desastre cuando los planes se hacen en acción para minimizar o

eliminar los daños. Estos ejemplos incluyen: Clasificar y crear requisitos de códigos para la reconstrucción en áreas de alto riesgo, análisis de inundaciones y otros datos relacionados con los peligros para determinar si es seguro construir en épocas normales, abrir refugios en emergencias o ubicar albergues temporales después de las secuelas de un desastre.

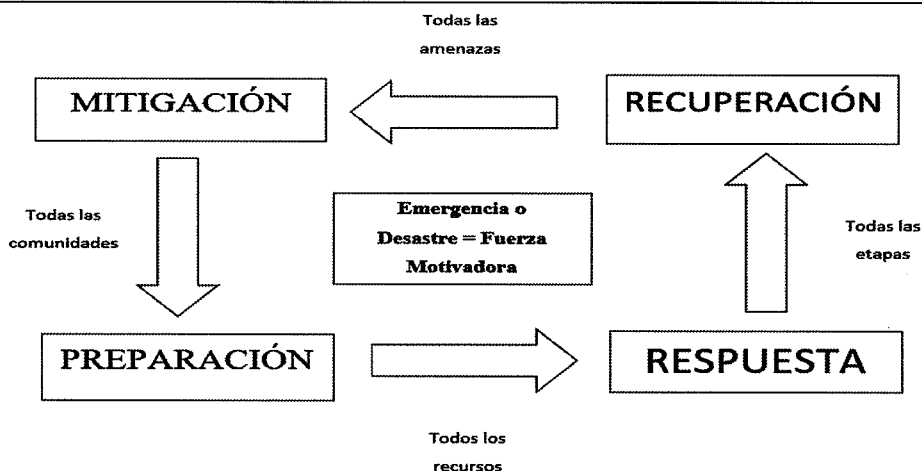
4.1.3 Respuesta

Son acciones inmediatas ante la ocurrencia de un evento, con el fin de salvar las vidas y las propiedades de los pobladores, así como la acción de estabilizar la situación para que la comunidad afectada pueda reagruparse.

4.1.4 Recuperación

Es una serie de acciones que garantizan a la sociedad el retorno a la vida normal con el objetivo de protegerlos contra futuros peligros. A corto plazo significa el esfuerzo por mantener en un nivel estándar aceptable las necesidades humanas básicas y asegurar la estabilidad de la misma para iniciar los esfuerzos a largo plazo. A continuación, se muestra la gestión del riesgo según la -CONRED-.

Grafica 1
Aldea El Limón
Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Gestión del riesgo
Año: 2019



Fuente: elaboración propia, con base a datos del documento Memoria de Labores de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres de Guatemala, C.A -CONRED- (2019).

La gráfica anterior muestra la dinámica del ciclo de los desastres las cuales son las etapas que se pueden traslapar u ocurrir simultáneamente por eso importante que se esté preparado para la, mitigación, respuesta y la recuperación de los desastres. Todas tienen su importancia de acuerdo a su objeto y significado. Asumen en un momento determinado de acción la responsabilidad de dar paso a una estrategia integrada para el manejo de los desastres.

La Gestión Municipal para la Reducción del Riesgo a los Desastres -GMRRD-, no debe limitarse a realizar actividades o gestionar recursos para la atención de la población en una emergencia o desastre, por lo que se recomienda poner en práctica los siguientes pasos:

- No crear nuevos riesgos

Con esta actividad se 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 en la Aldea, a lo que se le denomina “Gestión prospectiva del riesgo a los desastres”.

Se logra tomando medidas anticipadas dentro de los procesos de desarrollo que eviten construir nuevas vulnerabilidades, es decir, que los proyectos que se generen dentro del Plan de Desarrollo Municipal, deben integrar acciones o elementos que garanticen que su ejecución no incrementará el nivel de riesgos a desastres, que en el diagnóstico municipal se identificó.

- Reducir los riesgos existentes

En cada una de las dimensiones del desarrollo de la Aldea puede verse incrementado el nivel de riesgo a los desastres, debido al aumento de la vulnerabilidad y las frecuentes amenazas a la que se está expuesto en el territorio.

Para poder reducir los riesgos que ya existen, el Plan de Desarrollo Municipal debe incluir actividades que aborden, corrijan y reduzcan estos niveles de riesgo. Cuando se trabaja en corregir y reducir el riesgo a los desastres que ya existe se dice que se está

realizando una “Gestión correctiva del riesgo”.

- **Responder ante los desastres**

Los preparativos para la respuesta y la atención de las emergencias han sido por muchos años la actividad principal asociada a los desastres, llegando a ser considerada como una como una disciplina independiente y especializada sin ninguna relación con los procesos de desarrollo.

Responder ante los desastres debe de ser un proceso continuo, participativo, incluyente, equitativo, planificado, coordinado por las autoridades locales y unido a la estrategia municipal de reducción de riesgo a los desastres.

El desarrollo es un proceso planificado y sostenible, se generan y promueven las condiciones para que las personas, las familias, las comunidades y los pueblos originarios, puedan potencializar y disfrutar de las oportunidades y libertades que les ayuden a satisfacer sus necesidades económicas, sociales, culturales y políticas y contribuir en el desarrollo de la comunidad, mediante la aplicación de la legislación de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres CONRED, decreto ley 109-96, para la prevención, mitigación, preparación, respuesta y recuperación en caso de emergencias y desastres.

4.2 REDUCCIÓN DE AMENAZA

Responder ante los desastres debe de ser un proceso continuo, participativo, incluyente, equitativo, planificado, coordinado por las autoridades locales y unido a la estrategia municipal de reducción de riesgo a los desastres que puedan afectar.

Las amenazas que afectan la aldea El Limón, no son muy recurrentes pero los fenómenos que han ocurrido han deteriorado el ecosistema a nivel nacional por ende la materia prima tiende a elevar su costo, y se ha tenido en la necesidad de incrementar sus niveles de producción utilizando suelos que no son aptos para el cultivo.

Tabla 11
Aldea El Limón
Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Matriz de reducción de amenazas
Año: 2019

Amenaza	Medidas Preventivas	Responsable
Sequia o variabilidad climatológica.	Aprovechamiento del recurso hídrico a través de la implementación de la captación de agua.	Representante de la Dirección de Gestión Integral de Riesgos a Desastres -GIRRD- y Presidente del COCODE
Sismos, fallas geológicas.	Promover campañas de prevención, mitigación, y excluir los lugares erosionados.	Representante de la Dirección de Gestión Integral de Riesgos a Desastres -GIRRD- y Presidente del COCODE
Deslizamientos y lluvias intensas o prolongada.	Elaboración de planes de contingencia Evitar zonas propensas a deslaves. Elaboración de un mapa con la ubicación de las zonas de alta vulnerabilidad y de amenaza.	Representante de la Dirección de Gestión Integral de Riesgos a Desastres -GIRRD- y Presidente del COCODE
Cambios de clima e inundaciones en las zonas de cultivo y de pastoreo.	Control constante de la temperatura para minimizar los daños a los cultivos. Capacitación e inducción sobre el manejo de barreras protectoras de los cultivos y de las granjas.	Representante de Apoyo a la Producción Comunitaria de Alimentos MAGA y Productores locales.
Plagas y enfermedades a los habitantes y a los animales.	Promover campañas de prevención, prevención, mitigación y respuesta. Jornadas de vacunación.	Representante de la Asociación de Productores Agropecuarios -APAS.
Incendios forestales y quema de basura.	Comité de vigilancia para el resguardo y control constante en las zonas boscosas para detener los incendios forestales. Campañas de acción y concientización para evitar la quema de basura.	Representante del Departamento de Educación de la CONRED y presidente del COCODE.
Sequias y pérdida de área boscosa.	Creación de un comité local para el manejo y el resguardo de áreas protegidas localmente. Campañas de concientización sobre el uso adecuado de los bosques para evitar la tala inmoderada.	Representante del Departamento de Educación de la CONRED.
Delincuencia y conflictos.	Implementación de jornadas de vigilancia a través de un comité de vecinos organizados.	Policía PNC, conjuntamente con los integrantes del COCODE.
Vicios, inadecuado manejo de desechos.	Promover campañas eventualmente, para hacer conciencia de las enfermedades de transmisión viral.	Representante del Departamento de Promoción y educación de la Salud de MSPAS y Personal del Centro de Salud.

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Basureros clandestinos e inadecuado manejo de desechos sólidos.	Campañas de concientización sobre el manejo de reciclaje.	Representante del Departamento de Promoción y educación de la Salud de MSPAS y Personal del Centro de Salud.
Contaminación de las fuentes de agua.	Campañas de concientización sobre el uso adecuado de las fuentes hídricas. Implementación de nuevos proyectos de alcantarillado y drenajes para evitar la contaminación del recurso hídrico.	Representante de la sección de calidad de agua y aire del INSIVUMEH y Población local.

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

En el cuadro anterior, se presentan las medidas preventivas para que la población con el COCODE, permitan establecer los parámetros necesarios y los límites para realizar actividades productivas, este tipo de controles es estrictamente necesario para que las autoridades y las instituciones de apoyo implementen planes de acción y así evitar cualquier eventualidad.

4.3 REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD

Es la condición en la que se encuentran las personas, familias, comunidades y pueblos originarios, los recursos naturales, los sistemas de salud, educación, los medios de subsistencia, la infraestructura y como éstos al interrelacionarse con las amenazas pueden aumentar o disminuir el riesgo.

El recurso más importante de la Aldea, por la que trabaja, su razón de ser, es precisamente las personas que la habitan la planificación elimina los vacíos, las debilidades y los riesgos acumulados, proporcionando mayores niveles de seguridad, la infraestructura, los sistemas productivos, sus recursos naturales y la organización social.

A continuación, se presenta la matriz de las vulnerabilidades de la aldea El Limón.

Tabla 12
Aldea El Limón
Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Matriz de reducción de vulnerabilidades
Año: 2019

Vulnerabilidad	Medidas de mitigación	Responsable
Física	Implementar planes de acción para el uso correcto de los suelos en las actividades productivas, con el fin de resguardar mejor los bienes.	Representante de Apoyo a la Producción Comunitaria de Alimentos MAGA y Productores locales.
Social	Realizar cursos y charlas informativas sobre la organización productiva, para la formación de pymes.	Representante de la AGSOGUA y Productores locales.
Económica	Capacitar a los productores en el manejo de los suelos y cultivos, para incentivar la inversión de microempresarios locales.	Representante de la AGSOGUA y Productores locales.
Cultural	Fomentar y desarrollar la participación de la población en el manejo del medio ambiente, y los potenciales desastres.	Representante de la Dirección de mitigación de la CONRED y Presidente del COCODE
Ecológica	Realizar charlas informativas y campañas de concientización sobre la reforestación para el uso correcto de los recursos naturales.	Representante de la Dirección de mitigación de la CONRED y Presidente del COCODE
Técnica	Capacitar a las personas encargadas de las construcciones al manejo de técnicas de construcción de edificaciones e infraestructura.	Representante Asociación de Productores Agropecuarios -APAS y Productores locales..
Educativa	Fomentar programas educativos que propicien información sobre el medio ambiente y la forma adecuada en el comportamiento de la población ante una amenaza o un desastre.	Representante de Apoyo a la Producción Comunitaria de Alimentos MAGA y Productores locales.
Institucional	Planificar programas para el manejo de emergencias y los procedimientos adecuados para dar una respuesta oportuna ante cualquier eventualidad.	Representante del Departamento de Educación de la CONRED y presidente del COCODE.

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

Es importante que se conozcan las principales vulnerabilidades ya que permite orientar los esfuerzos en acciones de prevención, mitigación, preparativos para la respuesta, rehabilitación y recuperación post desastres, así como las organizaciones con las que se tiene la asesoría y el apoyo económico, una planificación estratégica de las diferentes organizaciones conjuntamente con el COCODE, la Municipalidad de Santa Catarina Mita

y la población de la Aldea fortalecerán las acciones que ayuden a reducir considerablemente las vulnerabilidades antes descritas.

4.4 MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS

Una acción correctiva es aquella que se lleva a cabo para eliminar la causa de un problema. Las correcciones atacan los problemas, las acciones correctivas sus causas. Las acciones preventivas se anticipan a la causa, y pretenden eliminarla antes de su existencia.

Las medidas, acciones y decisiones enfocadas para reducir el impacto de los riesgos y desastres en la aldea El Limón, es factible a través de la aplicación de planes de contingencia y de emergencia por lo consiguiente es necesario que exista una comunicación efectiva con los líderes y que exista un Plan de Desarrollo, debe incluir actividades que aborden, corrijan y reduzcan estos niveles de riesgo. Cuando se trabaja en corregir y reducir el riesgo a los desastres que ya existe se dice que se está realizando una gestión correctiva del riesgo. A continuación, se presenta la matriz de medidas de prevención y mitigación de la aldea El Limón

Tabla 13
Aldea El Limón
Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Matriz de medidas preventivas y correctivas, agrícola, pecuaria y artesanal
Año: 2019

Etapas del proceso productivo	Descripción	Medidas Preventivas	Medidas Correctivas
Riesgo Agrícola			
Siembra y crecimiento de cosecha de maíz, frijol y cebolla.	Pérdida de cultivo.	Reforestación y distribución adecuada del agua.	Búsqueda de financiamiento para implementar sistema de riego.
	Control inadecuado de plagas que provoca pérdidas de cultivos.	Campaña de control de plagas y utilización de insecticidas	Búsqueda de asistencia técnica y financiera.
	Pérdida de cultivos por fuertes vientos.	Colocación de horquetas que sujeta los cultivos.	Buscar otras fuentes de ingresos.
	Degradación de los suelos.	Campaña de la utilización adecuada de insecticidas y herbicidas.	Informarse, utilizar y almacenar adecuadamente los químicos a utilizar en los cultivos.

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Etapas del proceso productivo	Descripción	Medidas Preventivas	Medidas Correctivas
Riesgo Pecuario			
Crianza de ganado caprino, bovino y avícola.	Inexistencia técnica para el cuidado y atención de animales.	Chequeo rutinario del estado de cada animal.	Mejorar el cuidado de cada animal y darles complementos vitamínicos según lo requiera.
	Muerte de ganado bovino y disminución en producción lechera, por sequía.	Cuidado y alimentación del ganado.	Utilizar un sistema de riego para mejoramiento de los pastos.
Riesgo Artesanal			
Producción artesanal y falta de comercialización.	Quemaduras por soldar perfiles metálicos.	Utilizar equipo de seguridad adecuado en el personal.	Adquirir y utilizar el equipo de seguridad industrial adecuado.
	Bajo volumen de ventas.	Realizar promociones y publicidad.	Adquirir la materia prima a bajos costos, pero de buena calidad.

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

El manejo de buenas prácticas laborales conlleva que los agricultores utilicen la protección adecuada en el lugar de trabajo, la higiene y la seguridad industrial, así mismo es necesario contar asesoría por parte de las autoridades locales sobre el financiamiento de equipos y capacitaciones constantes sobre cómo tratar el suelo.

La manipulación adecuada de los animales en la actividad pecuaria es de vital importancia y conlleva a que la población tenga una Formación en el manejo de animales, un seguimiento exhausto en las jornadas de vacunación, una higiene adecuada antes, durante y después del manejo, ropa y calzado adecuado dependiendo de las condiciones de trabajo, cumplimiento de normativas de iluminación, proporcionar equipo de protección.

En la actividad artesanal es importante que los pobladores que se dedican a estas actividades tengan en consideración el equipo e instalaciones adecuadas, entre los cuales se puede mencionar un buen diseño de una ventilación en estos recintos que eviten la acumulación de polvo y gases.

4.4.4 Plan operativo por actividad de ámbito productivo

A continuación, se presenta las matrices por cada actividad productiva, con sus

actividades y sus metas, que son de vital importancia y que son el eje principal de la economía de la aldea El Limón.

4.4.1.1 Agrícola

En la agricultura es de vital importancia tener un plan de acción ante las eventualidades que puedan surgir derivado de las acciones de la naturaleza o del hombre. La prevención de riesgos ayudara a la comunidad a tener una mejor reacción ante cualquier vulnerabilidad, amenaza o riesgo, la capacitación constante y la orientación adecuada mejorara esta actividad. A continuación, se detalla un plan de acción para cada actividad del ámbito productivo.

Tabla 14
Aldea El Limón
Municipio Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Plan operativo para reducción de amenazas actividad agrícola
Año: 2019

ELABORÓ: Ruben Estuardo Cabrera		UNIDAD RESPONSABLE: Productores Agrícolas			
EJERCICIO FISCAL: 2020					
NOMBRE DEL INDICADO: Reducir el riesgo en actividades agrícolas		FRECUENCIA DEL INDICADOR			
CATEGORIA: Agrícola		DIARIO	SEMANA	MENSUAL	SEMESTRAL
UBICACIÓN: Aldea El Limón, Santa Catarina Mita.					
OBJETIVO DEL PLAN: promover la gestión de riesgo en los distintos niveles de producción relacionados a la actividad agrícola.					
No.	Actividad	Metas	Responsable		Duración
1	Capacitaciones técnicas en el manejo de cultivos, insecticidas y buenas prácticas laborales.	Mejorar las técnicas de cultivo para obtener mejores ingresos.	COCODE a través del MAGA.		Anual
2	Crear técnicas y programas para el buen uso de los insecticidas, plaguicidas y pesticidas.	Reducción de enfermedades y pérdida de cultivos.	COCODE a través de la Asociación de Productores Agropecuarios del Suchitán -APAS-.		Anual
3	Implementar nuevas técnicas de cultivo.	Cultivar diferentes especies de granos, verduras, hortalizas y frutos.	COCODE a través del MAGA.		Anual
4	Capacitación en el manejo adecuado de los suelos.	Fomentar la reforestación del suelo, a través del uso correcto de la materia prima.	COCODE a través del MAGA.		Anual

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

Es importante mencionar que todas las actividades son de vital importancia para la reducción de amenazas, vulnerabilidades y riesgos, el utilizar estas medidas preventivas y correctivas ayudaran a mitigar las acciones humanas al medio ambiente y a su salud.

4.4.1.2 Pecuaria

La prevención es de vital importancia para la comunidad y en especial para los que sustenten de esta rama, las acciones que se llevan a cabo ayudaran a mejorar las condiciones de vida de los animales, los silos, granjas y corrales, así mismo evitaran la propagación de enfermedades virales y de malos olores.

Tabla 15
Aldea El Limón
Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Plan operativo para reducción de amenazas en actividad pecuaria
Año: 2019

ELABORÓ: Ruben Estuardo Cabrera		UNIDAD RESPONSABLE: Productores pecuarios			
EJERCICIO FISCAL: 2020					
NOMBRE DEL INDICADOR: Gestión para reducir el riesgo en actividades pecuarias		FRECUENCIA DEL INDICADOR			
CATEGORIA: Pecuaria		DIARIO	SEMANA	MENSUAL	SEMESTRAL
UBICACIÓN: Aldea El Limón, Santa Catarina Mita.					
OBJETIVO DEL PLAN: Reducción de mortalidad a través del uso adecuado de técnicas para la manipulación de la crianza de animales					
No.	Actividad	Metas	Responsable		Duración
1	Desarrollar jornadas de vacunación.	Reducción de mortalidad de animales.	COCODE a través del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-.		Semestral
2	Implementación de buenas prácticas de sanidad y manufactura.	Reducción de estrés en los animales para una mejor productividad y mejorar su calidad de vida.	COCODE a través del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-.		Anual
3	Limpieza e higiene de silos y de granjas.	Reducción y control de plagas.	POBLACIÓN a través del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-.		Anual
4	Uso correcto de los suelos.	Reforestación y rehabilitación de los suelos.	POBLACIÓN – COCODE a través del MAGA.		Anual
5	Manejo adecuado de los residuos.	Utilización de los desechos como abono orgánico y comercialización del mismo.	COCODE a través del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-.		Anual

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

El plan operativo del ámbito pecuario es de vital importancia para la Aldea, en virtud que es una de las fuentes de ingreso después de la agricultura, las implementaciones de estas actividades ayudaran a minimizar las pérdidas económicas y ayudaran a la sustentabilidad y sostenibilidad de sus productos derivados de la crianza de los animales.

4.4.1.3 Artesanal

Esta actividad está en auge, existen pocas actividades de esta rama, sin embargo, es de vital importancia que los pocos artesanos conozcas los riesgos que conllevan realizar dicha actividad, las acciones que se detallan a continuación ayudaran a mitigar los riesgos, amenazas y vulnerabilidades que están propensos a sufrir algún daño por la manipulación constante de la materia prima para realizar su trabajo.

Tabla 16
Aldea El Limón
Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Plan operativo para reducción de amenazas en actividad artesanal
Año: 2019

ELABORÓ: Ruben Estuardo Cabrera		UNIDAD RESPONSABLE: COCODE			
EJERCICIO FISCAL: 2020					
NOMBRE DEL INDICADOR: Gestión para reducir el riesgo en actividades artesanales		FRECUENCIA DEL INDICADOR			
CATEGORIA: Artesanal		DIARIO	SEMANA	MENSUAL	SEMESTRAL
UBICACIÓN: Aldea El Limón, Santa Catarina Mita.					
OBJETIVO DEL PLAN: Reducción riesgos en la manipulación de materiales tóxicos y dañinos para la salud.					
No.	Actividad	Metas	Responsable	Duración	
1	Uso correcto para la extracción y manipulación de la materia prima.	Mejorar los tiempos de ocio en la producción de productos.	COCODE.	Anual	
2	Uso correcto de equipo de seguridad y herramientas de trabajo.	Disminuir los riesgos laborales y enfermedades.	COCODE.	Anual	
3	Mejorar las técnicas de producción.	Reducir la merma y la reutilización de materia prima.	COCODE.	Anual	
4	Alimentación balanceada y postura adecuada para las jornadas de trabajo.	Mejorar las condiciones de salud de los artesanos.	COCODE y Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social	Anual	
5	Implementación de técnicas para crear nuevos productos.	Comercializar nuevos productos	COCODE a través del MAGA.	Anual	

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

Para la actividad artesanal la aplicación de medidas correctivas son de vital importancia para la salud del artesano, en virtud que por el tipo de actividad y el tiempo que se requiere existe un desgaste físico y puede conllevar a que se manipulen de mal manera los instrumentos de trabajo y la materia prima, por lo consiguiente el uso adecuado de equipo de protección y técnicas de prevención ayudaran a mitigar cualquier eventualidad que se presente para tener una mejor eficacia y eficiencia en su labor diaria.

CAPÍTULO V

PROYECTO COMUNITARIO PRODUCTIVO RURAL

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE FRIJOLES VOLTEADOS

En el presente capítulo se presenta la propuesta del proyecto de producción de frijoles volteados, la cual detalla la descripción, identificación, el estudio de mercado, técnico, administrativo legal, financiero, ambiental y el impacto social, que describe cada uno de los puntos y variables necesarios para la sostenibilidad del proyecto y la viabilidad del mismo.

La producción de frijoles en la aldea El Limón, es una de las principales actividades productivas agrícolas de mayor cosecha, los suelos son óptimos y aptos para el cultivo de este grano, favorecido por un clima sub tropical a templado por lo cual su producción a gran volumen es considerable en dicha región, es el sustento diario y cubre las necesidades básicas de alimentación de la mayoría de habitantes de la Aldea.

La necesidad del crecimiento económico y la potencialidad del mismo, se plantea la siguiente propuesta de la creación de un producto a base de la materia prima que prevalece en los hogares de la Aldea, por lo cual se propone la producción de frijoles volteados, por la factibilidad de inversión para la implementación del mismo.

5.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

Se desarrolla la propuesta, de producción de frijoles volteados elaborados con una receta básica, sencilla y agradable al paladar del consumidor final, siendo un alimento muy popular en las familias guatemaltecas y que está presente en la canasta básica, con un precio competitivo y en un mercado específico, el proyecto se realizará a través de una serie de elementos básicos para la producción.

Así mismo, la propuesta de la creación de una cooperativa, en donde los integrantes serán los encargados de ejecutar y coordinar de manera eficiente y eficaz la administración de los recursos, el correcto uso de la inversión, la planificación, el proceso de producción,

las operaciones de logística y la comercialización de los frijoles volteados en los municipios de Santa Catarina Mita, El Progreso y Asunción Mita del departamento de Jutiapa.

Se presenta una serie de variables desde la descripción del producto, la justificación, el objetivo general, específicos y los diferentes estudios los cuales se mencionan a continuación, Estudio de mercado el cual incluye la oferta, demanda, precio y comercialización, así como el mercado objetivo de la producción de frijoles volteados, el cual será enfocado a tiendas minoristas y abarrotes.

Estudio técnico el cual describe la localización del proyecto, el tamaño, el volumen y valor de la producción y el flujograma de procesos, el administrativo legal contempla el marco jurídico correspondiente para su creación, inscripción, funcionamiento, así como las leyes, políticas y reglamento entre otros, el financiero la cual propone la factibilidad y la viabilidad para la realización del proyecto y como último punto el ambiental donde se abordaran los temas de política, gestión e impacto ambiental y el estudio social.

5.2 JUSTIFICACIÓN

Es de vital importancia considerar que dentro de la dieta y canasta básica del territorio guatemalteco, se incluyen los frijoles, son de fácil accesibilidad para su adquisición y de preparar, es un alimento que contiene las calorías necesarias para realizar las actividades diarias, por lo consiguiente es necesario que este producto se pueda preparar en un menor tiempo posible, razón por la cual el proyecto busca diseñar, fabricar y comercializar a un bajo costo, una bolsa de frijoles volteados de 8 onzas, con un sabor adaptado al paladar del guatemalteco y que esté al alcance de la mayor parte de la población.

Los frijoles volteados necesitan de diversos insumos y procesos tales que permitan constituir un producto de consumo inmediato y fácil siendo un plato esencial en la gastronomía guatemalteca, por consiguiente, el producto a generar será competitivo por el precio para poder comercializarlo, generará nuevas fuentes de empleo y promoverá el desarrollo económico de las familias.

El proyecto busca impulsar la agroindustria en la Aldea, la cual ayudará al crecimiento de la economía, la apertura de una Cooperativa será fundamental para la captación de socios que deseen invertir en el desarrollo, creación y comercialización de los frijoles volteados, generando así nuevas fuentes de ingresos para sus familias y a su vez la oportunidad de crecimiento a largo plazo e incrementar el número de socios y de empleados

5.3 OBJETIVOS

A continuación, se describen los objetivos con los cuales se pretenden lograr la puesta en marcha del proyecto.

5.3.1 General

Impulsar y contribuir al desarrollo económico de la aldea El Limón, a través de la propuesta de producción de frijoles volteados por medio de una alternativa sostenible y rentable donde se genere fuentes de empleo y mejore la calidad de vida de los pobladores y se aproveche la potencialidad del cultivo de frijol criollo.

5.3.2 Específico

- Identificar los gustos y preferencias de los consumidores del frijol volteado que viven en la aldea El Limón y municipios a comercializar, para la creación nuevos productos y recetas.
- Contribuir y desarrollar la economía de la aldea El Limón a través de la implementación de la producción y comercialización de frijoles volteados.
- Desarrollar un estudio de mercado, con el que se determine la oferta, demanda y precio de producto.
- Determinar y establecer la demanda potencial, por medio de una investigación de mercado, de la producción de frijoles volteados.
- Determinar la rentabilidad de fabricar y comercializar frijoles volteados.
- Establecer todos los requerimientos de personal, insumos, equipos, así como el diagrama de procesos para la producción de frijol volteado.
- Elaborar un estudio técnico que especifique la ubicación ideal para el proyecto y que optimice los recursos necesarios para producción.

- Determinar y hacer una propuesta de un modelo organizacional, administrativo y legal para el proyecto y su funcionamiento.
- Realizar un estudio financiero que establezca la inversión, el financiamiento y la rentabilidad del proyecto.
- Evaluar los efectos positivos y negativos que se deriven del desarrollo del proyecto en el contexto social y ambiental.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercados “Es un proceso sistemático de recolección y análisis de datos e información acerca de los clientes, competidores y el mercado, sus usos incluyen ayudar a crear un plan de negocios, lanzar un nuevo producto o servicio, mejorar productos o servicios existentes, expandirse a nuevos mercados y puede ser utilizado para determinar que porción de la población comprara un producto o servicio, basado en variables como el género, la edad, ubicación y nivel de ingresos” (Shujel, *Emprendedores*, <http://www.blog-emprendedores.info>)

El mercado objetivo de la producción de frijoles volteados, será los municipios de Santa Catarina Mita, El Progreso y Asunción Mita, a tiendas minoristas y abarrotes que llevarán al consumidor final el producto. Los aspectos en los cuales se desarrollará este estudio comprenden, la identificación del producto, oferta, demanda, precio y comercialización, que identifiquen si las características del producto corresponden a la demanda insatisfecha.

5.4.1 Identificación del producto

El frijol volteado es un producto que lleva un proceso de lavado, conserva, cocido, molido, freimiento y empaquetado, al cual se le agregan ingredientes medidos por una receta estándar. Es un alimento que puede ser acompañado por una gran variedad de platillos, por su sabor, así mismo el frijol forma parte de los 26 productos de la Canasta Básica de Alimentos y al igual que todos los granos comunes, están cargados de proteínas, fibra, molibdeno, zinc y cobre. Los pigmentos hidrosolubles y vegetales presentes en los frijoles criollos, pueden prevenir los signos de envejecimiento prematuro, asimismo proporcionan antioxidantes que pueden prevenir las arrugas y otras imperfecciones en la piel. La guía de referencia para determinar las proporciones de calidad se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 17
Aldea El Limón
Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Información nutricional del producto
Año: 2019

Componentes	Por porción	%VRN*
Energía (Kcal)	352	17
Grasa total (g)	13.2	20
Grasa saturada (g)	1.80	9
Carbohidratos (g)	44.0	14
Fibra (g)	13.10	52
Proteína Total (g)	16.20	32
Sodio (mg)	169	7
Calcio (mg)	96	12
Fósforo (mg)	296	37
Hierro (mg)	5.10	36
Potasio (mg)	1045	33
Zinc (mg)	1.80	12
Ácido fólico (g)	330	165

*los porcentajes de valores diarios se basan en una dieta de 2,000 calorías.

Fuente: elaboración propia con base a datos proporcionada por la Licenciada Susy Hernández, Nutricionista colegiala 4744.

El frijol es un producto que forma parte de la canasta básica familiar en Guatemala, ha sido uno de los alimentos más antiguos que el ser humano conoce y es parte importante de la dieta humana desde hace miles de años, posee un alto contenido en proteínas y en fibra, así como una fuente importante de minerales.

5.4.2 Oferta

La oferta “Se define como la cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a ofrecer a diferentes precios y condiciones, también puede ser la cantidad de productos y servicios disponibles para ser consumidos”. (Vanegas, Y. *Mercadeo*, www.sena-mercadeo.blogspot.com)

5.4.2.1 Oferta histórica y proyectada

Se determina que no existe una oferta histórica y proyectada en virtud de que los granos de frijol que se cosechan son utilizados únicamente para autoconsumo y la venta es esporádica, por lo cual no existe ningún proceso agroindustrial, por lo anterior los datos que se presentan son las importaciones de un producto sustituto. A continuación, se detalla el cuadro de la oferta.

Cuadro 14
Municipios de Santa Catarina Mita, El Progreso y Asunción Mita
Departamento de Jutiapa
Oferta histórica y proyectada
Período 2014 al 2023

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2014	0	2,961	2,961
2015	0	3,021	3,021
2016	0	3,083	3,083
2017	0	3,146	3,146
2018	0	3,210	3,210
2019	0	3,271	3,271
2020	0	3,332	3,332
2021	0	3,394	3,394
2022	0	3,456	3,456
2023	0	3,518	3,518

*producto sustituto utilizado, bolsa de frijoles Ducal en presentación de 8 onzas.

Fuente: elaboración propia con base a encuestas realizadas a los intermediarios (tiendas minoristas y abarrotes) de los municipios de Santa Catarina Mita, El Progreso y Asunción Mita y proyección con el método de mínimos cuadrados, donde $a=3,084$ $b=62$ y $x=2016$.

Se estableció que, en los municipios de Santa Catarina Mita, El Progreso y Asunción Mita, no cuentan con registro de producción local, para efecto de análisis se tomó de referencia el producto sustituto de Frijoles Ducal que, por medio de entrevistas realizadas a los propietarios y tendedores de tiendas y abarrotes, datos proporcionados por el Sistema de Información Municipal en Seguridad Alimenticia y Nutricional, SINTET, SIMSANT, SIMSAN y Sistema Nacional de Información mipymes Guatemala, MINECO y platicas realizadas con el personal de la Municipalidad, para poder elaborar el cuadro de oferta, el método utilizado fue el de mínimos cuadrados, donde existe un promedio de tiendas y abarrotes de los 3 municipios de 535 negocios, el cual tienen un promedio anual de 77,040 unidades que, para efecto de análisis se hace necesario su conversión a cajas la cual es de 3,210 cajas anuales, la cual cada una contiene 24 unidades.

5.4.3 Demanda

La demanda “Se define como la cantidad y calidad de bienes y servicios que pueden ser adquiridos a los diferentes precios de mercado por un consumidor (demanda individual) o por el conjunto de consumidores, en un momento determinado”. (Vanegas, Y. *Mercadeo*, www.sena-mercadeo-blogspot.com).

5.4.3.1 Demanda potencial histórica y proyectada

Es el probable consumo promedio de la población de un producto, con el fin de determinar si existe o no una demanda potencial a satisfacer. Para la obtención de los datos se tomó de referencia los datos por la Licenciada Susy Hernández, el cual indica que, de acuerdo al Congreso Nacional de Granos básicos, se estima un consumo anual de 9,400 gramos. A continuación, se detalla el cuadro de la demanda potencial histórica y proyectada, segmentada con la población delimitada.

Cuadro 15
Municipios de Santa Catarina Mita, El Progreso y Asunción Mita
Departamento de Jutiapa
Demanda potencial histórica y proyectada
Período 2014 al 2023

Año	Población	familias integradas por 5 (personas)	Población delimitada 15%	Consumo per cápita por cajas (24 unidades)	Demanda potencial cajas (24 unidades)
2014	91,678	18,336	2,750	2.50	6,875
2015	93,549	18,710	2,806	2.50	7,015
2016	95,458	19,092	2,864	2.50	7,160
2017	97,406	19,481	2,922	2.50	7,305
2018	99,394	19,879	2,982	2.50	7,455
2019	101,382	20,276	3,041	2.50	7,603
2020	103,410	20,682	3,102	2.50	7,755
2021	105,478	21,096	3,164	2.50	7,910
2022	107,587	21,517	3,228	2.50	8,070
2023	109,739	21,948	3,292	2.50	8,230

Fuente: elaboración propia con a datos obtenidos del XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda -2018, y a través de la estimación y proyección de población del 2% de Instituto Nacional de Estadística -INE-, el consumo per cápita y consumo promedio con base a datos proporcionados por la Licenciada Susy Hernández, Nutricionista número de colegiado 4744.

Con respecto a los datos demográficos de las poblaciones de Santa Catarina Mita, El Progreso y Asunción Mita, se delimito a la población en un 15%, para obtener los consumidores potenciales, para determinar el consumo per cápita promedio, el consumo anual de frijoles en las familias guatemaltecas es de 9,400 gr de frijol por persona al año y para efecto del estudio se tomó de base dicho promedio en virtud que no existe una medida estándar de lo que requiere el frijol volteado considerando que se le agregan ingredientes para que sea más abundante.

5.4.3.2 Consumo aparente

Es la cantidad de determinado bien o servicio que el mercado requiere, para el cual se necesita la cantidad que se produce, la cantidad que el mercado importa y la cantidad del producto que exporta.

5.4.3.3 Consumo aparente histórico y proyectada

A continuación, se presenta el cuadro de consumo aparente histórico y proyectado del frijol volteado que se consumirá por parte de los compradores.

Cuadro 16
Municipios de Santa Catarina mita, El Progreso y Asunción Mita
Departamento de Jutiapa
Consumo aparente histórica y proyectada
Período 2014 al 2023

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2014	0	2,961	0	2,961
2015	0	3,021	0	3,021
2016	0	3,083	0	3,083
2017	0	3,146	0	3,146
2018	0	3,210	0	3,210
2019	0	3,271	0	3,271
2020	0	3,332	0	3,332
2021	0	3,394	0	3,394
2022	0	3,456	0	3,456
2023	0	3,518	0	3,518

Fuente: elaboración propia con base en datos del cuadro 14.

Las importaciones y el consumo aparente son los mismos datos debido a que no existe producción y exportación del producto en relación, en los municipios de Santa Catarina Mita, El Progreso y Asunción Mita, por lo que es de vital importancia aprovechar el recurso existente y transformarlo en un producto agroindustrial, considerando que existe un crecimiento en el consumo y la aceptación del mismo por parte de la población que busca nuevas formas de satisfacer sus necesidades alimenticias siendo un producto de fácil preparación

5.4.3.4 Demanda insatisfecha histórica y proyectada

La demanda es el sector de la población que no ha logrado satisfacer sus necesidades y

que cuenta con la capacidad de comprar, esta se logra determinar a través de la diferencia entre la demanda potencial y el consumo aparente.

Es de vital importancia el siguiente proyecto, considerando que representa una oportunidad de crecimiento, pretende cubrir una parte del segmentó del mercado guatemalteco en dicha región y existe una demanda aun por cubrir. A continuación, se presenta el cuadro de la demanda insatisfecha histórica y proyectada.

Cuadro 17
Municipios de Santa Catarina Mita, El Progreso y Asunción Mita
Departamento de Jutiapa
Demanda insatisfecha histórica y proyectada
Período 2014 al 2023

Año	Demanda Potencial	Consumo aparente	Demanda Insatisfecha
2014	6,875	2,961	3,914
2015	7,015	3,021	3,994
2016	7,160	3,083	4,077
2017	7,305	3,146	4,159
2018	7,455	3,210	4,245
2019	7,603	3,271	4,332
2020	7,755	3,332	4,423
2021	7,910	3,394	4,516
2022	8,070	3,456	4,614
2023	8,230	3,518	4,712

Fuente: elaboración propia, con base en datos del cuadro 15 Demanda potencial y proyectada, cuadro 16 consumo aparente histórico y proyectado del presente informe.

Se estableció que la demanda insatisfecha de frijoles volteados demuestra un crecimiento constante, tomando como factor de proyección del 2% anual, siendo un producto que es consumido por la mayor parte de la población guatemalteca, existe una brecha que no ha sido cubierta en su totalidad, considerando la potencialidad y las condiciones de la Aldea para producir dicho producto, hace que el proyecto se ajuste a las condiciones del mercado y a las necesidades de la población.

5.4.4 Precio

Según la investigación de mercados realizado, el precio del producto sustituto es de Q.96.00 la caja de 24 unidades en presentación de 8 onzas, el cual para la comercialización

estará dentro de los márgenes de este para ser competitivos y accesibles al mercado objetivo.

5.4.5 Comercialización

Es un mecanismo primario que coordina la producción, distribución, consumo y la comercialización, a continuación, se presentan los factores principales que describen cada una de las etapas por la cual el frijol volteado llegara a los municipios de Santa Catarina Mita, El Progreso y Asunción Mita.

5.4.5.1 Mezcla de mercadotecnia

Es el conjunto de herramientas tácticas de marketing que son controlables (Producto, Precio, Plaza y Promoción), y que la Empresa combina para producir la respuesta deseada en el mercado meta y así instalar la marca y el producto a los consumidores para generar las ventas deseadas. La mercadotecnia es importante para una empresa, es la manera de dar a conocer el producto, también brinda información a los consumidores sobre los beneficios a recibir. A continuación, se describe las características principales del producto conforme a la mezcla de mercadotecnia.

Tabla 18
Aldea El Limón
Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Proyecto: producción frijoles volteados
Mezcla de mercadotecnia
Año: 2019

Variable	Producto caracterizado frijoles volteados
Producto	Variedad: Presentación única de 8 onzas, como estrategia de penetración de mercado.
	Calidad: Producto con un sabor agradable al paladar del consumidor final que se produce a base de los granos de frijol mezclado y preparado con varios ingredientes de alta calidad y producido de manera agroindustrial.
	Marca: Frijoles volteados "La Montaña" que identifica a la Aldea por estar ubicada en las montañas y estar rodeada de estas.
	Embalaje: Cajas de cartón de 24 unidades para su facilidad de comercialización a los minoristas.
	Etiqueta: Información nutricional que contiene la información relevante de nutrientes necesarios y la materia prima para su elaboración.

Continúa en la página siguiente

...viene de la página anterior

Variable	Producto caracterizado frijoles volteados
	Presentación: El producto se empaquetará en una bolsa hermética de 8 onzas en un empaque de bolsa hermética para su facilidad de uso y preparación.
	Utilidad: Alimento básico en la dieta de la población guatemalteca.
Precio	Precio: Q.84.00 la caja de 24 al minorista y el cual lo venderá por caja a Q108.00 o por unidad al consumidor final a Q 4.50.
	Descuento: No aplica una reducción de la compra por el momento.
	Formas de pago: Al contado (efectivo).
	Crédito: No se estima conveniente en virtud que se está iniciando operaciones.
Plaza	Canales: Se utilizará dos tipos de canales uno de productor a minorista y este al consumidor final en los municipios de Santa Catarina Mita, Asunción Mita y El Progreso y de Productor a Consumidor final que este serán los que residan en la aldea El Limón.
	Cobertura: La venta se realizará a intermediarios de los municipios de Santa Catarina Mita, El Progreso y Asunción Mita.
	Distribución: A tiendas minoristas y abarrotes de los municipios de Santa Catarina Mita, El Progreso y Asunción Mita, la cual se distribuirá a través de un transporte alquilado.
	Ubicación: Instalación arrendada, en la aldea El Limón, Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa.
	Almacenaje: Instalación arrendada, en la aldea El Limón, Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa.
	Inventario: 5,376 cajas anuales.
	Transporte: Se utilizará un flete para el traslado de la mercadería.
Promoción	Afiches: Imagen del producto en tiendas y abarrotes de las avenidas principales de cada municipio donde se comercializará el producto.
	Ventas personales: La persona encargada de la comercialización hará el contacto con los tendedores de los diferentes municipios, se encargará de dar a conocer el producto, sus características, beneficios y su calidad.

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

La importancia de contar con estrategias de penetración de mercado, un manejo eficiente de la plaza, contar con promociones y un precio accesible, es de vital importancia para poder tener una participación en el mercado guatemalteco de acuerdo a la capacidad de producción de la planta, es de vital importancia tener un producto que llene las expectativas del consumidor final y así generar la captación deseada a corto, mediano y largo plazo.

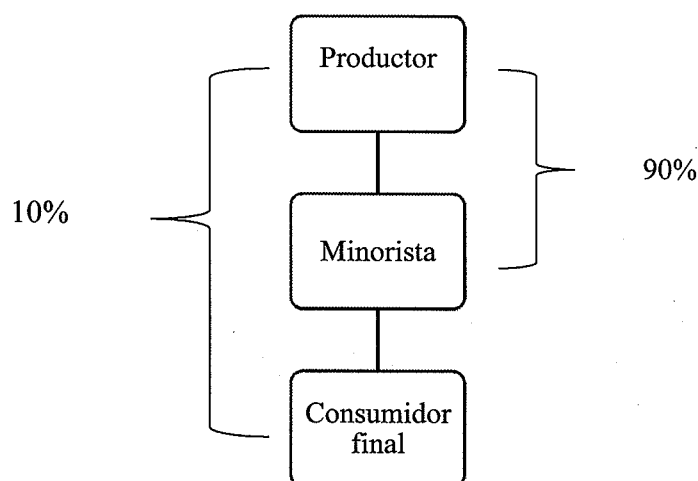
5.4.5.2 Canales de comercialización

Se utilizará un canal indirecto en el cual intervendrá el productor y el minorista, el cual este hará llegar el producto al consumidor final, en un 90% de la producción y un 10% se

podrá a disposición en la planta de producción donde los asociados lo comercializaran al consumidor final.

A continuación, se presenta la gráfica que detalla el canal a utilizar en la comercialización del producto.

Gráfica 2
Aldea El Limón
Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Proyecto: producción frijoles volteados
Canal de comercialización
Año: 2019



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

La manera de comercializar el producto y derivado de la penetración de mercados seleccionados como meta, se ha establecido un canal que sea eficaz y eficiente y reducir los costos de operación, por lo cual se ha fijado un canal indirecto donde los minoristas representaran el 90% de participación en el mercado de los municipios de Santa Catarina Mita, El Progreso y Asunción Mita y el 10% será exclusivamente para la población de la aldea El Limón que tendrá la factibilidad de adquirir el producto directamente de la fábrica de producción que estará ubicada en dicha Aldea para mayor comodidad, es importante mencionar que la mayor parte de la producción se destinara para comercializarlo en los municipios antes mencionados.

5.4.5.3 Márgenes de comercialización

Se define como la diferencia entre el precio que paga el consumidor final y el ofrecido por el productor. Dado que el producto recibe un conjunto de servicios durante el proceso, el margen de comercialización se define también como la suma de los servicios que recibe el producto hasta llegar al consumidor final, el precio de estos servicios son, en último término, reflejo de la oferta y de la demanda que ellos presentan.

A continuación, se presenta el cuadro del margen que corresponde a cada municipio con su respectivo canal de distribución.

Cuadro 18
Municipios de Santa Catarina Mita, El Progreso y Asunción Mita
Departamento de Jutiapa
Proyecto: producción frijoles volteados
Márgenes de comercialización
Año: 2019

Canales de comercialización	Precio de venta Q	MBC Q.	Gasto de comercialización Q	Margen Neto Q	% de Rendimiento sobre Inversión	% de participación en el precio
Municipio de Santa Catarina Mita						
Productor	84					78
Minorista	108	24	9.78	14.22	16.93	22
Flete			7.38			
Embalaje			2.40			
Consumidor final						
Total						100
Municipio de El Progreso						
Productor	84					78
Minorista	108	24	11.26	12.74	15.17	22
Flete			8.86			
Embalaje			2.40			
Consumidor final						
Total						100
Municipio de Asunción Mita						
Productor	84					78
Minorista	108	24	11.26	12.74	15.17	22
Flete			8.86			
Embalaje			2.40			
Consumidor final						
Total						100

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

El productor tiene una mayor participación en el precio con un 78% y el minorista de un 22% con respecto al rendimiento sobre la inversión, en cuanto al municipio de Santa Catarina Mita tiene un menor porcentaje en el precio con respecto a los otros dos municipios considerando que está más cercano. con respecto al precio del empaque en este va incluido el empaque polietileno, la etiqueta y las cajas de cartón.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Demuestra la viabilidad técnica del proyecto, que justifique la alternativa técnica que mejor se adapte a los criterios de optimización, la importancia deriva de la posibilidad de llevar a cabo el tamaño del proyecto, localización y establecer los requerimientos técnicos, humanos y financieros necesarios que se utilizarán en el proceso productivo en la elaboración de frijoles volteados.

5.5.1 Localización

Se refiere a la ubicación en donde se llevará a cabo el proyecto y se analiza en dos aspectos la macro y la microlocalización.

5.5.1.1 Macrolocalización

El proyecto se ubicará en el municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa, se encuentra ubicado en la región suroriente del país, se ubica a 139 km desde la ciudad de Guatemala por la carretera CA-1 oriente vía el Progreso (Jutiapa) y a 15 km al suroeste de la cabecera municipal, cuenta con una vía de acceso para ingresar al centro poblado por aldea Cuesta del Guayabo a 5km del Progreso (Jutiapa).

5.5.1.2 Microlocalización

Las instalaciones del proyecto estarán ubicadas en la aldea El Limón, del municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa, la cual se ubicará a 2.2 kilómetros de la entrada de la Aldea y a 200 metros de la plaza central con dirección al norte, ubicada a 1,160 metros de altura sobre el nivel del mar, se encuentra en la región suroriental y cuenta con una extensión territorial de 14.79 kilómetros cuadrados, con el objetivo principal de

generar demanda para el consumo interno de frijoles volteados e incentivar el crecimiento socioeconómico del lugar, cuenta con una vía de acceso, energía eléctrica 24 horas del día y accesibilidad a todos los servicios.

5.5.2 Tamaño

La vida útil del proyecto será de cinco años, con una producción total de 26,880 cajas de 24 unidades equivalente a 5,376 cajas anuales para cubrir la elaboración propuesta.

5.5.3 Volumen y valor de la producción

Es la producción anual en unidades que se espera realizar y el precio que se espera vender para obtener la rentabilidad deseada, mediante la transformación de productos agrícolas como los frijoles volteados a una presentación de frijoles volteados en unidades de ocho onzas en cajas de veinticuatro unidades.

El proyecto se mide con base a la capacidad instalada, volumen y valor de la producción durante el tiempo que implica el uso de los recursos disponibles. A continuación, se detalla el volumen y valor de la producción del frijol volteado, así como la merma que se contempla por cada año.

Cuadro 19
Aldea El Limón
Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Proyecto: producción frijoles volteados
Volumen y valor de la producción
Años: 1 – 5

Año	Producción cajas de 24 unidades de 8 onzas	Merma en valores 1%	Volumen en cajas de 24 unidades de 8 onzas	Precio de venta Q.	Valor total de la producción Q.
1	5,376	53	5,323	84	447,132
2	5,376	53	5,323	84	447,132
3	5,376	53	5,323	84	447,132
4	5,376	53	5,323	84	447,132
5	5,376	53	5,323	84	447,132
Total	26,880	265	26,615		2,235,660

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

El cuadro anterior detalla la estimación en los primeros 5 años de vida del proyecto, debido al tipo de proceso se considera una merma baja, la cual no influye en el nivel de producción debido a su forma de producción, así mismo se hace visible la rentabilidad del mismo teniendo una venta Q.2,235,600, dato que es de vital importancia para la factibilidad de proyecto y la sustentabilidad del mismo.

5.5.4 Flujograma del proceso productivo

Representa de forma gráfica el proceso de producción de frijoles volteados, la descripción, materia prima, ingredientes y el equipo necesario para preparar el producto. la transformación agroindustrial del frijol volteado, que es la materia prima del producto es por medio de una serie de pasos, que requiere un adecuado control con buenas normas de manipulación para obtener la textura deseada, antes de ser empacada.

La importancia primordial es la facilidad y simplicidad que existe en la elaboración del producto y que son importantes a seguir a través de un flujo para minimizar los tiempos de holgura y tiempos de espera de un proceso a otro, además ordena y clasifica las actividades con la finalidad de lograr la producción deseada. A continuación, se presenta el flujograma del proceso productivo de los frijoles volteados a si como el tiempo en cada actividad.

Gráfica 3
Aldea El Limón
Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Proyecto: producción frijoles volteados
Flujograma del proceso productivo
Año: 2019

Paso	Descripción	Tiempo	Proceso
1	Inicio del proceso de producción de frijoles volteados.		Inicio
2	Recepción de frijol criollo la cual cumpla con las normas de calidad ISO 9001 y Normas COGUANOR establecidas para su transformación agroindustrial	30 min.	Recepción
3	El personal escoge y limpia el frijol manualmente colocándolo en cubetas plásticas	20 min.	Limpiado

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Paso	Descripción	Tiempo	Proceso
4	Se lava el frijol en cubetas plásticas con capacidad de 19 litros, con agua purificada para mejorar su calidad microbiológica y quitar las impurezas existentes.	30 min	Lavado
5	Remojo, se introducen los frijoles en cubetas con agua potable con el objetivo de reducir el tiempo de cocimiento y ablandar el producto.	1 hora.	Remojado
6	Se Drena el agua de remojo a través de una coladera y se lavan los frijoles con agua fresca nuevamente hasta que no exista ningún tipo de impureza.	15 min.	Drenado
7	Se cocinan los frijoles con agua y sal, proceso que consiste en aplicar más calor para modificar las propiedades físico-químicas del frijol con el fin de destruir los microorganismos que puedan dañar la salud, lo que permite obtener una mejor calidad del producto, a una temperatura de 124°C.	1 hora	Cocción
8	Molido, se le van agregando a los frijoles agua de la olla de cocción o agua fresca. La cantidad de agua se regula según la textura deseada en el producto.	20 min.	Molido
9	Durante el cocimiento se agregan las especias e ingredientes, ajo, cebolla, orégano, agua.	5 min.	Mezcla
10	Preparación del aceite en cubetas para freír los frijoles.	10 min,	Freído
11	Se realiza la fritura por medio de ollas industriales, consiste en sofreír la cebolla, se les agrega a los frijoles con un poco de agua y se maceran con un apelmazado de papas hasta obtener una consistencia de puré, el frijol es depositado en la marmita y removido constantemente.	40 min.	Freído
12	Se realiza la mezcla de condimentos con paletas de madera.	10 min.	Mezcla
13	Luego del freído se deposita en cubetas las cuales se extraen a través de un medidor de peso para controlar el volumen pre determinado para cada empaque.	45 min.	Extracción
14	Se empaca la mezcla en bolsas de presentación de ocho onzas.	2 min.	Empaque
15	El sellado de las bolsas se hace con una selladora térmica para bolsas plásticas la cual permite dejar sin oxígeno el interior de la bolsa y evita la proliferación de microorganismos.	1 min.	Sellado

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Paso	Descripción	Tiempo	Proceso
16	Se coloca la etiqueta con el nombre de la empresa de manera artesanal.	1 min.	Etiqueta
17	Se deja reposar el producto ya empacado para su enfriado.	2 horas	Reposo
18	Luego del enfriado se prepara el producto y se coloca en cajas de cartón en fardos 24 unidades.	1 hora	Enfriado
19	Se almacena el producto en estanterías ubicadas en la bodega, para su comercialización.	3 min	Almacenaje
20	Fin del proceso.		Fin

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

De acuerdo con las etapas del desarrollo de la producción de frijoles volteados, en la gráfica anterior se presenta la etapa preparativa y operativa, en el que se divide el proceso de preparación, distribución y almacenaje del producto y que son de vital importancia para cumplir con los estándares de calidad, los operarios tendrán la responsabilidad de llevar un control minucioso en la línea de producción para evitar mermas, se necesitaran 204 quintales de frijol criollo anual para el inicio de operaciones.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

“Hacen referencia a dos elementos importantes en un proyecto, el primero relacionado con la constitución de la empresa, este de orden legal, analiza las posibilidades de adoptar uno u otro tipo de empresa, cada uno adquiere diferentes connotaciones e implicaciones en distribución de excedentes, órganos de dirección, pago de impuestos, etc. El segundo aspecto se relaciona con la estructura organizativa del proyecto y conlleva implicaciones importantes en el orden del organigrama, categoría de los cargos, costos administrativos, funciones y relaciones inter-funcionales”. (Méndez, *Formulación y Evaluación de proyectos*, Pág.113)

5.6.1 Justificación

Para el proyecto es de vital importancia contar con una Cooperativa que agrupe a un

conjunto de asociados, que posea personalidad jurídica y patrimonio propio, unidas con el fin de conseguir un objetivo común, enfocados en una misma dirección para que el beneficio obtenido se al mayor posible.

Para tal efecto se presenta la propuesta con la finalidad de la creación de una Cooperativa donde los integrantes sean de la aldea El Limón y primordialmente los productores que tiene la capacidad de aprovechar el suelo de sus tierras con el fin de mejorar las condiciones de vida tanto económica como social y puedan aportar con la materia prima para la sostenibilidad del proyecto por lo que se considera factible crear una Cooperativa de productores de frijoles.

5.6.2 Objetivos

Son los resultados que se desea alcanzar a través de metas y establecer las actividades para el desarrollo de esta y la capacidad para alcanzarlos.

5.6.2.1 General

Conformar una estructura organizacional con base a leyes constitucionales y comerciales e incentivar el desarrollo económico y social de manera eficaz y eficiente, mediante el esfuerzo de la creación de una cooperativa para así crear oportunidades de crecimiento y elevación de vida de los pobladores.

5.6.2.2 Específico

- Fortalecer la estructura productiva mediante la agrupación de productores de frijol, lo cual generara el crecimiento, la permanencia y rentabilidad de la Cooperativa
- Implementar nuevos planes de mercado lo que generara nuevas oportunidades económicas y sociales para el cumplimiento de la misión y visión
- Direccionar el talento humano de la Cooperativa mediante la implementación de programas de bienestar social.
- Capacitar a los asociados en las buenas prácticas de manufacturera (BPM), constantemente para mejorar los procesos administrativos.
- Crear una estructura organizacional adecuada y con las funciones básicas para la administración.

- Incentivar a los productores a promover la producción de frijoles volteados en los Municipios de Santa Catarina Mita, El Progreso y Asunción Mita, a través de la creación de una Cooperativa.
- Promover el desarrollo equitativo y participativo a través de la unión de los productores de frijol.

5.6.3 Tipo y denominación

El tipo de organización para el manejo y sustento del proyecto es a través de una Cooperativa, según artículo 6, de la Ley General de Cooperativas de Guatemala y su reglamento, la cual estará integrada por 20 asociados, lo que permitirá a los productores de la Aldea, competir en calidad y cantidad del producto se fundamentará de forma legal a través del Decreto número 82-78, Ley General de Cooperativas y su reglamento. Tendrá el nombre de “Cooperativa productora de frijoles volteados R.L.”.

5.6.4 Marco jurídico

Es el conjunto de disposiciones, leyes, reglamentos y acuerdos a los que debe apegarse una dependencia o entidad en el ejercicio de las funciones que tienen encomendadas o documentos de referencia legal relacionados a la Orientación Legal y Derechos del Contribuyente.

La Cooperativa se registrará bajo los lineamientos establecidos la Ley General de Cooperativas y por El Instituto Nacional de Cooperativas INACOP, el cual es el órgano encargado de la inscripción y registro de los actos relacionados con las Cooperativas; Adicional poseerá normas internas y externas que serán aprobadas por la Asamblea General y leyes aplicables.

5.6.4.1 Normas internas

Son las que pueden ser creadas por la Asamblea General para el buen funcionamiento de la empresa, pueden ser:

- Escritura pública.
- Reglamentos internos.

- Manuales de organización, normas y procedimientos donde se definirán las funciones y responsabilidades de cada uno de los empleados de la cooperativa.
- Políticas, guías y lineamientos que la cooperativa establecerá para la toma de decisiones sobre algún problema.
- Estatutos, estará constituido por las disposiciones legales acordados por el Instituto Nacional de Cooperativas –INACOP-.
- Contar como mínimo con 20 asociados.

5.6.4.2 Normas externas

La Cooperativa Productora de Frijoles Volteados R, L, debe regirse por las normas legales externas contenidas en la Ley General de Cooperativas y su reglamento Decreto 82-78, es importante mencionar que en Guatemala existen diferentes leyes, acuerdos gubernativos y códigos. Los lineamientos a los que debe regirse la Cooperativa son los siguientes:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente. 1985. Artículos 34, 43, 67 y 175.
- Código de Trabajo, Decreto 14-41 del Congreso de la República de Guatemala. Artículo 1, Derecho y Obligaciones de Patronos y Trabajadores, Artículo 22, Contrato Individual de Trabajo, Artículo 25, el tipo de contrato, Artículo 88, salario o sueldo.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas, Decreto 82-78 del Acuerdo Gubernativo No. 7-79, capítulo II. Inscripción de Cooperativas artículos 19, 20, 21 y 22.
- Congreso de la República de Guatemala Decreto 12-202, Código Municipal.
- Ley General de Cooperativas, Decreto 82-78, Acuerdo Gubernativo Número 7-79, Capítulo II, Inscripción de Cooperativas, Artículos 1, 19, 20, 21, 22 y 65.
- Código Municipal, Decreto 12-2002, Artículos 4, 17, 18, 19, 53 inciso 75.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92, Artículo 7 de las Exenciones Generales.
- Ley de Bonificación Anual, Decreto 42-91, (Bono 14), Artículo 1 y 2.
- Código de Comercio, Decreto 2-70.

- Ley orgánica del IGSS, Decreto 295.
- Código de Salud, Decreto 90-97.
- Código civil, Decreto Ley No.106, artículos, 15, 16, 19, 24, 445, 451, 454, 464, 1121, 1124, 1130, 1131 y 1574.
- Acuerdo Gubernativo No.969-99, Reglamento para la inocuidad de los alimentos.
- Ley de Sanidad Vegetal y animal, Decreto 36-98, Reglamento, Ley de protección del Medio Ambiente, Decreto 68-86, modificado por el Decreto 1-93.

5.6.5 Estructura de la organización

“Es la distribución formal de los empleos dentro de una organización, proceso que involucra decisiones sobre especialización del trabajo, departamentalización, cadena de mando, amplitud de control, centralización y formalización”. (Stephen P. Robbins, *Administración*, Pág.234).

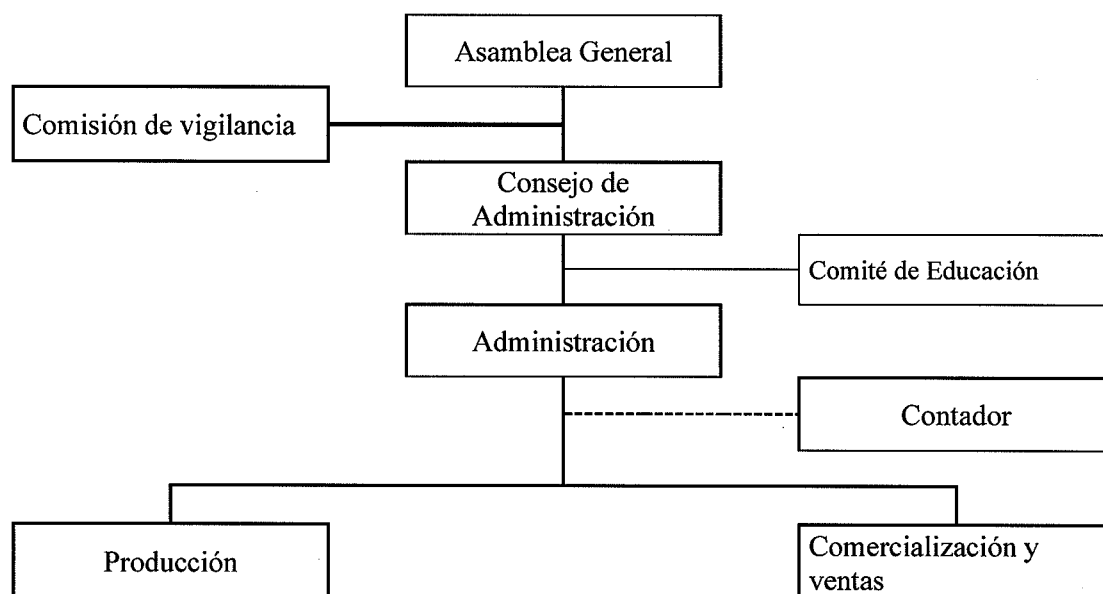
Dentro de la estructura de la Cooperativa es de vital importancia la segmentación de roles que establece diferentes funciones conforme a cada área, lo cual ayuda a mejorar los sistemas de comunicación.

5.6.5.1 Diseño organizacional

Es el proceso de elegir la estructura organizacional adecuada para la organización. Para ello se consideran la división de trabajo donde se especifica las actividades que debe de realizar el trabajador.

Se presenta el organigrama funcional para la creación de la Cooperativa, la contiene un diseño funcional-lineal, el cual indica cómo está conformada los niveles jerárquicos establecidos de la Cooperativa Productora de Frijoles Volteados R.L.

Gráfica 4
Aldea El Limón
Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Frijoles Volteados
Diseño organizacional propuesto
Año: 2019



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

Se presenta a grandes rasgos como estará estructurada la Cooperativa Productora de Frijoles Volteados R, L, de la aldea El Limón, la jerarquía es vertical donde la Asamblea general es la encargada de la toma de decisiones principales, se tendrá el servicio de un contador contratado por medio de outsourcing.

5.6.5.2 Funciones de la organización

Se describe las principales actividades de las unidades administrativas, que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos humanos y materiales.

- Asamblea general

Es el órgano máximo de administración de las cooperativas y sus decisiones son obligatorias para todos los asociados, siempre que se hayan adoptado de conformidad con las normas legales, reglamentarias o estatutarias.

- Comisión de vigilancia

Velar y vigilar que los directivos y empleados en general cumplan las obligaciones marcadas en la ley, los estatutos u otras normas vigentes, cuidar que la administración contable sea manejada correctamente entre otras funciones.

- Consejo de administración

Es el órgano elegido por los asociados. Sus principales funciones son: dirigir y administrar la Cooperativa, tomar decisiones sobre cuestiones particulares, convocar a Asamblea.

- Comité de educación

Desarrollar de manera permanente actividades de educación y capacitación, social y técnica de los asociados, su grupo familiar primario, sus directivos y sus empleados, con el fin de difundir los principios y prácticas del cooperativismo, la racionalización de los recursos y servicios y los procedimientos de trabajo.

- Administración

Sus funciones principales son la planificación, organización, dirección y control de los recursos (humanos, financieros, materiales, tecnológicos, del conocimiento, etc.).

- Producción

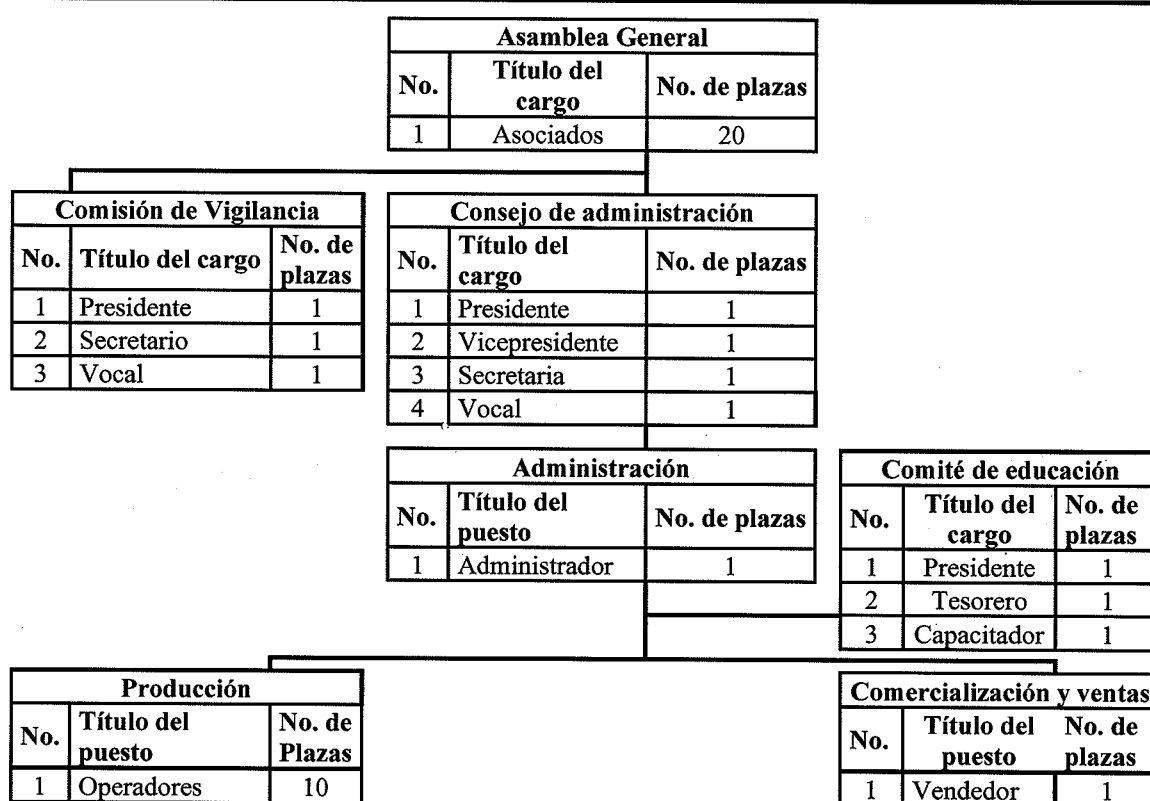
Es el área que tiene como función principal la transformación de la materia prima en el producto final, así como garantizar el funcionamiento óptimo de la línea de producción desde el ingreso del mismo hasta el almacenaje del mismo, también de implementar técnicas que ayuden a minimizar la merma y mejorar los tiempos de producción.

- Comercialización y ventas

Es la unidad encargada de facilitar la venta y/o conseguir que el producto llegue finalmente al consumidor final, a través de la creación de campañas de promoción y de publicidad con la finalidad de crear estrategias de ventas para la captación de nuevos mercados y clientes

Se presenta el organigrama nominal para la creación de la Cooperativa, la cual contiene un diseño funcional-lineal, indica cómo está conformada los niveles jerárquicos establecidos de la Cooperativa Productora de Frijoles Volteados de R.L.

Gráfica 5
Aldea El Limón
Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Proyecto: producción frijoles volteados
Diseño organizacional propuesta de la Cooperativa de Productores de Frijol R.L.
Año: 2019



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

En la gráfica anterior se describe la estructura organizacional en la cual la Asamblea General es la máxima autoridad, y la forma de organización es lineal, así mismo muestra la división de las diferentes unidades administrativas, operativas y de los comités con el fin de que conozcan las líneas de jerarquía.

5.6.6 Filosofía de la cooperativa propuesta

Se define como un grupo de asociados, la cual promueve, el mejoramiento social,

económico mediante la participación equitativa que garantiza a cada uno de los integrantes el acceso a nuevos mercados, crear un producto de calidad con el propósito básico de aplicar los principios del desarrollo sostenible, económico y social a través del uso correcto de las buenas prácticas de manufacturera (BPM), encaminados a garantizar el cumplimiento de la misión, visión y valores.

5.6.6.1 Misión

“Fomentar la participación de producción y comercialización de frijoles volteados, en forma rentable, en armonía con el medio ambiente, para el beneficio de nuestra comunidad y el bienestar de nuestros asociados fundamentados en la práctica de los valores y principios”.

5.6.6.2 Visión

“Convertirnos en una Cooperativa referente en la zona suroccidental en la producción y comercialización de frijoles volteados, que genere rentabilidad para beneficio de nuestros asociados”.

5.6.6.3 Valores

Son todos aquellos principios que le permiten a los seres humanos, mediante su comportamiento, realizarse como mejores personas; es decir son esas cualidades y creencias que vienen anexadas a las características de cada individuo y que ayudan al mismo a comportarse de una forma determinada.

- Solidaridad: La cooperación por medio de los integrantes de la cooperativa debe ser entre ellos mismos.
- Ayuda mutua: El desarrollo debe hacerse en asociación con los demás, por medio del pensamiento colectivista.
- Igualdad: En la organización todos son iguales para participar en la toma de decisiones, más allá de sus preferencias.
- Equidad: Se fundamenta en el valor de la repartición por igual.
- Responsabilidad: Los asociados de la cooperativa deben de ser conscientes del compromiso que se tiene en el proceso de producción y ofrecimiento de los servicios.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Se presenta la información que permite decidir la viabilidad de la propuesta del proyecto de producción de frijoles volteados en la aldea El Limón, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa, en donde se incluyen los cálculos de inversión fija, capital de trabajo e inversión total, estado de costo de producción, de resultados y evaluación financiera a través de herramientas como TIR, VAN, RBC y punto de equilibrio.

5.7.1 Inversión fija

Se integra por los recursos de carácter permanente, tangible o intangible, que se utilizan como medios de producción, administración y comercialización del proyecto. Los costos de inversión fija que se presentan en la fase operativa del proyecto de producción de frijoles volteados, representan todo lo necesario para iniciar con el proyecto.

Cuadro 20
Aldea El Limón
Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Proyecto: producción de frijoles volteados
Inversión fija
Año: 1

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Tangible				
Maquinaria				9,900
Marmitas	Unidad	1	3,000.00	3,000
Molino	Unidad	1	2,000.00	2,000
Estufa industrial	Unidad	2	1,500.00	3,000
Balanza digital	Unidad	1	1,500.00	1,500
Selladora	Unidad	2	200.00	400
Mobiliario y equipo				5,470
Escritorio	Unidad	1	500.00	500
Sillas plásticas	Unidad	6	45.00	270
Silla secretarial	Unidad	1	350.00	350
Teléfono	Unidad	1	200.00	200
Sumadora	Unidad	1	150.00	150
Archivo de metal	Unidad	1	600.00	600
Estantería 183 cms alto, 86.5 cms ancho y 35.5 cms de profundidad	Unidad	4	450.00	1,800

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Mesa de 1 m x 1.50 mts	Unidad	2	300.00	600
Mesa de trabajo 2 m x 1.50 mts	Unidad	2	500.00	1,000
Equipo de computación				3,100
Computadora	Unidad	1	2,000.00	2,000
Impresora	Unidad	1	800.00	800
Regulador de voltaje UPS	Unidad	1	300.00	300
Intangible				
Gastos de organización				13,000
Gastos de constitución	Unidad	1	5,000.00	5,000
Estudio ambiental	Unidad	1	8,000.00	8,000
Total				31,470

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2019

Para iniciar con el proyecto es necesario contar con una inversión fija que asciende a Q. 31,470, y representa el 49.69% del total de la inversión que es de Q.63,336, este rubro provee los recursos necesarios para iniciar operaciones para la realización del proyecto de producción de frijoles volteados y lograr los objetivos establecidos en la fase de planeación.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo y total

Para que la entidad pueda operar e iniciar las labores, requiere de recursos e inversión para cubrir necesidades de insumos, materia prima, mano de obra, entre otros durante el primer mes de producción antes de percibir ingresos los cuales cubren los costos y gastos de funcionamiento.

Los elementos que participan directamente en el proceso de producción como la materia prima, mano de obra, costos indirectos variables y costos fijos de producción ascienden a Q.20,768 y representan un 65% del total de la inversión del capital de trabajo que asciende a Q.31,866. Los costos fijos de producción y el gasto de administración suman Q.10,097, y representan el 32%.

A continuación, se presentan los elementos necesarios para poner en marcha el proyecto de producción de frijoles volteados en la aldea El Limón.

Cuadro 21
Aldea El Limón
Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Proyecto: producción de frijoles volteados
Inversión de capital de trabajo y total
Año: 2019

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Materia prima				10,339.90
Frijol	Quintal	17.00	345.00	5,865.00
Sal	Libra	10.00	1.10	11.00
Cebolla	Libra	50.00	2.00	100.00
Aceite	Galón	68.00	50.00	3,400.00
Agua	Litros	1,134.00	0.85	963.90
Mano de obra				3,435.66
Recepción	Día	0.50	90.16	45.08
Limpiado	Día	3.00	90.16	270.48
Lavado	Día	0.50	90.16	45.08
Remojado	Día	3.00	90.16	270.48
Drenado	Día	0.50	90.16	45.08
Cocción	Día	5.00	90.16	450.80
Molido	Día	2.00	90.16	180.32
Mezclado	Día	1.50	90.16	135.24
Preparado	Día	0.50	90.16	45.08
Freído	Día	3.50	90.16	315.56
Mezclado	Día	1.50	90.16	135.24
Extracción	Día	0.20	90.16	18.03
Empacado	Día	5.00	90.16	450.80
Sellado	Día	1.50	90.16	135.24
Etiquetado	Día	1.50	90.16	135.24
Reposo	Día	0.05	90.16	4.51
Enfriado	Día	0.05	90.16	4.51
Almacenaje	Día	0.10	90.16	9.02
Bonificación incentivo		29.90	8.33	249.07
Séptimo día				490.81
Costos indirectos				7,057.49
Cuota patronal IGSS (12.67%)		3,186.59	0.1267	403.74
Prestaciones laborales (30.55%)		3,186.59	0.3055	973.50
Bolsa de polietileno	Unidad	10,752.00	0.30	3,225.60
Etiquetas	Unidad	10,752.00	0.10	1,075.20
Cajas de cartón	Unidad	448.00	2.00	896.00

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página siguiente

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Gas propano (100 libras)	Unidad	1.00	440.00	440.00
Energía eléctrica	Kilowatt/hora	24.00	1.81	43.44
Costos fijos de producción				3,700.00
Alquiler	Mensual	1.00	1,000.00	1,000.00
Redecillas para cabello	Unidad	100.00	3.00	300.00
Guantes	Unidad	100.00	5.00	500.00
Paletas de madera	Unidad	10.00	3.00	30.00
Cuchillos	Unidad	2	45.00	90.00
Cucharones	Unidad	2	50.00	100.00
Ollas industriales	Unidad	4	300.00	1,200.00
Cubetas	Unidad	16	30.00	480.00
Gasto variable de venta				300.00
Flete	Mensual	1.00	300.00	300.00
Gastos de ventas				700.00
Publicidad (afiches)	Unidad	100.00	7.00	700.00
Gastos de administración				6,146.60
Sueldo de administrador	Mensual	1.00	3,000.00	3,000.00
Bonificación incentivo	Mensual	1.00	250.00	250.00
Cuota patronal IGSS (12.67%)	Mensual	3,000.00	0.1267	380.10
Prestaciones laborales (30.55%)	Mensual	3,000.00	0.3055	916.50
Honorarios de contador	Mensual	1.00	500.00	500.00
Dietas	Mensual	1.00	500.00	500.00
Agua, energía eléctrica, teléfono	Mensual	1.00	300.00	300.00
Papelería y útiles	Mensual	1.00	150.00	150.00
Útiles y enseres	Mensual	1.00	150.00	150.00
Total				31,679.64
Inversión fija				31,470.00
Inversión total				63,149.64

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2019

La inversión en capital de trabajo para el primer mes de producción asciende a Q.31,679.64 y en términos porcentuales se integra de la siguiente manera: materia prima 36%, mano de obra 11%, costos indirectos variables 24%, costos fijos de producción 6%, gastos de ventas 2% y gastos de administración 21%. El capital de trabajo representa un 50.31% del total de la inversión.

5.7.3 Financiamiento

Las fuentes de financiamiento están constituidas por todos aquellos factores que proporcionan los medios necesarios, pueden ser de fuentes internas como ahorro familiar, mano de obra familiar, como también pueden ser fuentes externas mediante las entidades públicas o privadas que proporcionan el capital necesario. También existe el financiamiento mixto que es una combinación de ambos.

Las fuentes de financiamiento serán dos: interna por las aportaciones de 20 asociados con ingresos del trabajo que realizan, más remesas, cada uno de Q.2,182, que asciende a Q.43,640, y que equivalen a un 70% de la inversión total. El financiamiento externo suma Q.18,702, a través de un préstamo al Banco de Desarrollo Rural, S.A a una tasa de 24% de interés con garantía prendaria, el financiamiento externo representa un 30% de la inversión total.

5.7.4 Estados financieros

Muestran la situación financiera a una fecha establecida y sirve para el análisis del proyecto, se presentan el estado de costo directo de producción, estado de resultados y estados de situación financiera proyectado.

5.7.4.1 Estado de costo directo de producción

Los costos de producción, también llamados costos de operación son los costos necesarios para mantener un proyecto, línea de procesamientos o un equipo en funcionamiento.

A continuación, se presenta en cuadro el cual está integrado por materia prima, mano de obra, costos indirectos y muestran el valor de los elementos empleados en la producción de frijoles volteados anual y por caja.

Cuadro 22
Aldea El Limón
Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Proyecto: producción de frijoles volteados
Estado de costo de producción

Años: 1 al 5					
Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
I Materia prima	124,079	124,079	124,079	124,079	124,079
Frijol	70,380	70,380	70,380	70,380	70,380
Sal	132	132	132	132	132
Cebolla	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Aceite	40,800	40,800	40,800	40,800	40,800
Agua	11,567	11,567	11,567	11,567	11,567
II Mano de obra	41,228	41,228	41,228	41,228	41,228
Recepción	541	541	541	541	541
Limpiado	3,246	3,246	3,246	3,246	3,246
Lavado	541	541	541	541	541
Remojado	3,246	3,246	3,246	3,246	3,246
Drenado	541	541	541	541	541
Cocción	5,410	5,410	5,410	5,410	5,410
Molido	2,164	2,164	2,164	2,164	2,164
Mezclado	1,623	1,623	1,623	1,623	1,623
Preparado	541	541	541	541	541
Freído	3,787	3,787	3,787	3,787	3,787
Mezclado	1,623	1,623	1,623	1,623	1,623
Extracción	216	216	216	216	216
Empacado	5,410	5,410	5,410	5,410	5,410
Sellado	1,623	1,623	1,623	1,623	1,623
Etiquetado	1,623	1,623	1,623	1,623	1,623
Reposo	54	54	54	54	54
Enfriado	54	54	54	54	54
Almacenaje	108	108	108	108	108
Bonificación incentivo	2,989	2,989	2,989	2,989	2,989
Séptimo día	5,890	5,890	5,890	5,890	5,890
III Costos indirectos	84,690	84,690	84,690	84,690	84,690
Cuota patronal IGSS (12.67%)	4,845	4,845	4,845	4,845	4,845
Prestaciones laborales (30.55%)	11,682	11,682	11,682	11,682	11,682
Empaque polietileno	38,707	38,707	38,707	38,707	38,707
Etiquetas	12,902	12,902	12,902	12,902	12,902
Cajas de cartón	10,752	10,752	10,752	10,752	10,752
Gas propano (100 libras)	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280
Energía eléctrica	521	521	521	521	521

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página siguiente

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Total, costo directo de producción	249,997	249,997	249,997	249,997	249,997
Producción anual de cajas con 24 bolsas de 8 onzas	5,376	5,376	5,376	5,376	5,376
Costo directo de producción por caja	46.50	46.50	46.50	46.50	46.50

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2019

La materia prima es de Q.124,079, y representa el 50% del total del costo directo de producción que asciende a Q.249,997. Con relación al total de los insumos, el frijol representa el 57% que equivale a Q.70,380 y el segundo elemento más significativo es el aceite con un 33% con un total de Q.40,800.

La mano de obra es de Q.41,228 y representa el 16% del total de costo de producción que es de Q.249,997, aquí se presenta el pago del total del personal por cada proceso productivo junto con la bonificación incentivo y el séptimo día.

Los costos indirectos variables ascienden a Q.84,690 y representan el 34% del total del costo de producción que es de Q.249,997, en este elemento del costo se incluye todo aquello que participa de manera indirecta en el proceso productivo como lo son; cuota patronal IGSS; prestaciones laborales; cajas de cartón; gas propano; etc. los rubros más significativos son: empaque de polietileno con un 46% que asciende a Q.38,707 y etiquetas con un 15% que equivale a Q.12,902.

5.7.4.2 Estado de resultados proyectado

Es un estado financiero que muestra ordenada y detalladamente la forma que se obtuvo el resultado de las operaciones durante un periodo determinado, se debe identificar claramente los ingresos y gastos que se esperan proyectar.

A continuación, se reflejan los ingresos, costos de producción, gastos de administración, ventas y gastos financieros del proyecto en un estado de resultados proyectado a cinco años.

Cuadro 23
Aldea El Limón
Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Proyecto: producción de frijoles volteados
Estado de resultados proyectado
Años: 1 al 5

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	447,132	447,132	447,132	447,132	447,132
(-) Costo directo de producción	249,997	249,997	249,997	249,997	249,997
Contribución a las ganancias	197,135	197,135	197,135	197,135	197,135
(-) Gasto variable de ventas	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Flete	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Ganancia marginal	193,535	193,535	193,535	193,535	193,535
(-) Costos fijos de producción	27,680	27,680	27,680	27,680	27,680
Alquiler	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Herramientas y utensilios de producción	13,700	13,700	13,700	13,700	13,700
Depreciación equipo de producción	1,980	1,980	1,980	1,980	1,980
(-) Gasto de ventas	59,522	59,522	59,522	59,522	59,522
Sueldo vendedor	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal IGSS (12.67%)	4,257	4,257	4,257	4,257	4,257
Prestaciones laborales (30.55%)	10,265	10,265	10,265	10,265	10,265
Publicidad (afiches)	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400
(-) Gastos de administración	78,486	78,486	78,487	77,453	77,453
Dietas	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Sueldo de administrador	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal IGSS (12.67%)	4,561	4,561	4,561	4,561	4,561
Prestaciones laborales (30.55%)	10,998	10,998	10,998	10,998	10,998
Honorarios de contador	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Agua, energía eléctrica, teléfono	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Papelería y útiles	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Útiles y enseres	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Depreciación mobiliario y equipo	1,094	1,094	1,094	1,094	1,094
Depreciación equipo de cómputo	1,033	1,033	1,034		
Amortización gastos de organización	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600
Ganancia en operación	27,847	27,847	27,847	28,880	28,880
(-) Gastos financieros	4,560				
Intereses sobre préstamo	4,560				
Ganancia antes de impuesto	23,287	27,847	27,847	28,880	28,880
(-) Impuesto sobre la renta 25%	5,822	6,962	6,962	7,220	7,220
Ganancia neta	17,465	20,885	20,885	21,660	21,660

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2019

El costo de producción representa el 56% con un monto de Q.249,997 con relación a las ventas que ascienden a Q.447,132. La ganancia marginal es de Q.193,535, y es el 43% del total de ventas, el resultado se obtiene del total de ventas menos el costo de producción y costo variable de venta.

Los costos fijos de producción son de Q.27,680, y son el 6% de los ingresos, en este apartado se incluyen todos los utensilios y depreciaciones que son útiles para la producción pero que no van implantados en el producto final, este rubro es importante debido a que es toda la inversión para que la cooperativa tenga contacto con los clientes potenciales para generar los ingresos deseados.

El gasto de venta es de Q.59,522 y asciende al 13%, este rubro es importante debido a que es toda la inversión para que la cooperativa tenga contacto con los clientes potenciales para generar los ingresos deseados.

Los gastos de administración son de Q.78,486 y ascienden el 18% durante los primeros tres años, posteriormente tendrá un monto de Q.77,453, debido a que la depreciación del equipo de cómputo es de tres años. Sirven para mantener el funcionamiento de la Cooperativa a nivel interno, y son imprescindibles para el funcionamiento, se caracterizan por no tener una relación directa en la producción.

En cuanto a las dietas se tiene estimado un monto fijo de Q500.00 mensuales, más un % variable sobre las ventas brutas, la cual se tomará como un gasto no deducible del ISR.

Los gastos financieros son todos aquellos que derivan de una deuda para financiar la actividad regularmente provisto por una entidad financiera, asciende a Q.4,560 para el año 1 y proceden de los intereses de la fuente de financiamiento externo. El impuesto sobre la renta es del 25% según los establece el artículo 36 del Decreto 10-2012.

5.6 EVALUACIÓN FINANCIERA

Permite comprobar la viabilidad financiera del proyecto, comprueba la solvencia y

capacidad de la cooperativa para afrontar los costos y gastos; se mide el beneficio obtenido por la inversión.

Tabla 19
Aldea El Limón
Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Proyecto: producción frijoles volteados
Evaluación financiera datos consolidados
Año 2019

Punto de equilibrio en unidades -P.E.U.-		4,683
Punto de equilibrio en valores -P.E.V.-		399,331
Margen de seguridad		53,801
		12%
Flujo neto de fondos -FNF-		
1	24,173	
2	27,593	
3	27,593	
4	27,334	
5	27,334	
Valor actual neto -VAN-		
0	63,151	
1	19,814	
2	18,538	
3	15,195	
4	12,339	
5	10,114	
Relación beneficio costo -RBC-		1.010
Taza interna de retorno -TIR-		31.017
Periodo de recuperación de la inversión -PRI-		3 año 9 meses y 10 días

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

El factor de actualización es el coeficiente que se utiliza para determinar el valor actual neto del proyecto que corresponde a un 22%, con una inversión de Q. 63,151. El proyecto genera los suficientes ingresos para cubrir los costos y gastos en su totalidad con una relación beneficio costo de Q. 1.010. El período de recuperación de la inversión será de tres años con nueve meses y diez días. Luego de este período el proyecto incrementará sus ganancias por el cumplimiento de las obligaciones y baja en los gastos como depreciaciones y amortizaciones.

5.9 ESTUDIO AMBIENTAL

El estudio del impacto ambiental es un documento que describe las características

ambientales de un proyecto o actividad que se pretenda llevar a cabo o realizar alguna modificación al ambiente. Debe proporcionar antecedentes fundados para la predicción, identificación e interpretación del impacto ambiental y describir las acciones que se ejecutará para impedir o minimizar sus efectos significativamente adversos. (<https://www.grn.cl/estudio-de-impacto-ambiental.html>).

Es necesario analizar el lugar donde se llevará a cabo el proyecto, las condiciones y los efectos ambientales de la Aldea. Para ello se realizará un estudio de evaluación del impacto ambiental, por lo cual es necesario solicitar el servicio de un técnico autorizado por la Comisión del Medio Ambiente, conforme lo establece el Artículo 8 de la Ley de Protección y Mejoramiento de Medio Ambiente, según Decreto 68-86.

5.9.1 Política ambiental

Es la encargada de desarrollar y facilitar una adecuada gestión ambiental, a través del conjunto de principios, objetivos, marco legal e institucional, áreas de política, ejes de política y propuestas de políticas ambientales, manejo de los recursos naturales con enfoque de desarrollo sostenible garantiza la calidad de vida del país.

El marco regulatorio del país que influye sobre el sector, está relacionado con las normas de -COGUANOR-, por lo que establece el Decreto No.44-92 del Congreso de la Republica, Ley General de Enriquecimiento de Alimento, y determinan la obligación de enriquecer, fortificar o equiparar los alimentos necesarios para suplir la ausencia o insuficiencia de nutrientes en la alimentación habitual de la población.

Existe una serie de normas emitidas por CONGUANOR que son específicas o de aplicación para la industria, específicamente las que se dedican a la elaboración de alimentos cotidianos, las cuales son:

- NGO 34039: Etiquetado de productos alimenticios envasados para consumo humano.
- NGO 34048: Frijol en grano y elaborado.
- NGO 34052: Determinación de tiempo de cocción de frijol.

- NGO 34149: Especificaciones para frijol deshidratado.
- NGO 34150: Frijol Volteado en pasta.
- NGO 49003: Especificaciones de envases metálicos para conservas alimenticias.

Estas normas y regulaciones influyen a nivel de la fase de transformación agroindustrial por otro lado existen las regulaciones ambientales establecidas por CONAMA, las que se refiere a la disposición de desechos sólidos, líquidos, emanaciones de granos y ruido, todas las industrias deben de estar reguladas y deben de cumplirse a cabalidad, las plantas deben asumir a internalizar los costos que se deriven del control de sus emisiones del manejo de sus desechos.

Directamente relacionado con el subsector del frijol, existen políticas específicas de El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación la cual busca el desarrollo de manera rentable, sobre la base de utilización de tecnología de producción y transformación, compatibles con el medio ambiente.

El ministerio de salud pública y asistencia social, a través del departamento de registro y control de alimentos, es el garante de la inocuidad de los productos procesados, así como de la utilización de aditivos del enriquecimiento vitamínico correspondiente de los mismos y en general de velar por el cumplimiento de las normas establecidas por la comisión guatemalteca de normas y regulaciones COGUANOR en materia de producción, manejo, procesamiento, empaque, almacenamiento y distribución de alimentos.

En cuanto al marco de las políticas del tema ambientales, es importante debido a que es modificado el ambiente formado naturalmente en su entorno, como es el uso de los recursos naturales, como lo son los suelos, agua, etc. Causada por empresas que brinda bienes y servicios en la comunidad guatemalteca, las leyes ambientales buscan mantener los recursos naturales; por lo que menciona las siguientes:

- Constitución Política de la República de Guatemala. Artículo 97 medio ambiente y equilibrio ecológico.
- Norma ISO 14001.

- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente y Rec. Nat., Decreto 68-86.
- Ley Forestal Decreto 101-96.
- Reglamento de Evaluación, control y seguimiento, Acuerdo Gubernativo No.137-2016.
- Política de Conservación, Protección y Mejoramiento del Ambiente y los Recursos, Acuerdo Gubernativo No.63-2007.

La Cooperativa Productora de Frijoles Volteados R, L, tiene como objetivo fomentar programas e iniciativas para la protección y restauración del medio ambiente rigiéndose al marco jurídico ambiental, el cual se compromete a implementar:

- La implementación de un certificado del productor o exportador de la mercancía de origen.
- Los aditivos directos o indirectos cuyo uso resulta o puede razonablemente esperarse que, directa o indirectamente afecte las características de cualquier alimento.
- Las prácticas de manejo recomendadas para la producción primaria, el transporte y el empaque, que tienda a asegurar la inocuidad y alcanzar una determinada calidad de productos.
- Se debe de tener un empaque de acuerdo a las distribuciones ambientales de plantas empacadoras sugeridas por -FDA- y -USDA-.
- Cualquier actividad desarrollada de operaciones de sanitización como, mantenimiento general.
- Regular el uso de pesticidas bajo la autoridad de dos estatutos federales, La Ley Federal de Insecticidas, fungicidas y rodenticidas –FRIFRA- y la ley federal de alimentos, drogas y cosméticos -FFDCA-.
- El control de sustancias no añadida intencionalmente al alimento o materia prima como resultado de la producción, fabricación, elaboración, preparación, tratamiento, envasado, empacado, transporte o almacenamiento o como resultado de la contaminación ambiental.
- Garantizar la seguridad del uso de los empaques a través de la –CFSAN-.
- El control del etiquetado de productos la cual debe de contener dos paneles: el principal y el informativo.

- Se debe de estar registrado en la -FDA-.
- Se debe de registrar la solicitud de marca en -USPTO-.

5.9.2 Gestión ambiental

Establece el promover acciones para mejorar la calidad ambiental y de la conservación del patrimonio natural, así como el resguardo del equilibrio ecológico necesario para toda forma de vida a manera de garantizar el acceso a sus beneficios para el bienestar económico, social y cultural de las generaciones actuales y futuras.

Se realizará las diligencias y estrategias donde se organizarán distintas actividades para la producción, así mismo se debe de verificar que tipo de acciones afectarán al medio ambiente, mitiga cualquier acción y logra una adecuada calidad de vida, la resolución de los problemas ambientales potenciales que pueda causar al establecer el proyecto de frijoles volteados, en la aldea El Limón, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa.

5.9.3 Impacto ambiental

El proyecto de la elaboración de frijoles volteados, deberá evaluar los factores favorables para la elaboración de la producción y el impacto que ocasionará en el entorno que establezca. El impacto es positivo en la calidad del suelo porque ayudan a fijar nitrógeno en él, esto contribuye a obtener mejores rendimientos en el suelo.

5.10 IMPACTO SOCIAL

La implementación de proyecto de frijoles volteados, contribuirá de manera directa en el desarrollo económico y social de la Aldea, la cual contribuirá a mediano plazo con lo siguiente:

- Ayudará a mejorar la calidad de vida de las personas que contribuyan el desarrollo del producto propuesto y a toda la población en general, esta generará nuevas fuentes de empleo, e incrementar los ingresos económicos de la Aldea.
- No producirá ninguna contaminación del medio ambiente, por utilizar el equipamiento

y materia prima para la producción de frijoles volteados.

- No afectara el suelo, la fauna y el medio ambiente de la Aldea, en virtud que la materia prima necesaria para la producción se maneja con estándares normados por el MAGA.

5.11 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

Se refiere al conjunto de acciones debidamente planificadas, que actúan con respeto y armonía sobre el medio social y natural, con el objetivo de lograr mejoras permanentes en la calidad de vida de una población.

Hay que tener en cuenta que determinadas personas o grupos pueden no ver como deseable y sostenible un determinado proyecto, por cuanto puede afectar negativamente al interés y situación, determinadas intervenciones pueden limitar la continuación del mismo. Por consiguiente, la búsqueda de cambios positivos y duraderos a través de la cooperación exige una buena comprensión de las interrelaciones y dinámicas sociales entre los miembros de la Aldea, el cual repercute en mejorar la calidad de vida de la población y mejorar su economía.

Para garantizar la sostenibilidad del proyecto hay que asegurarse de que los encargados de su mantenimiento dispongan de la capacidad técnica y de gestión necesaria para mantener las actividades generados por el proyecto, continua sostenibilidad de los recursos, deben de ser suficientes para financiar los costes corrientes, que generará dicho mantenimiento a medio y largo plazo, el asegurar la sostenibilidad de las actividades y beneficios del proyecto va más allá de la vida que tenga el proyecto, éste requiere incrementar las capacidades del personal y de todas aquellas personas que participen directamente o indirectamente en el desarrollo del mismo y de los responsables del mantenimiento. Igualmente, hay que asegurarse de que para éstos los beneficios compensarán los costos de mantenimiento de las actividades e infraestructuras durante la vida del proyecto y, sobre todo, más allá de ella.

CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación de campo realizada a la aldea El Limón, del municipio de Santa Catarina Mita, se presentan a continuación con base a la información obtenida las siguientes conclusiones de cada uno de los capítulos mencionados con anterioridad.

1. La aldea El Limón, presenta una disminución en aspectos económicos, sociales, políticos y demográficos, derivado al constante movimiento de personas en su mayoría jóvenes que emigran hacia el exterior derivado de la falta de oportunidades laborales, lo que causa que su desarrollo no vaya de acorde a la capacidad económica de sus habitantes.
2. La participación de la mano de obra se concentra en actividades agrícolas, que es de vital importancia para el sustento de la economía, la falta de preparación de nuevos procesos para mejorar las técnicas de cultivo y la falta de asistencia por parte de las autoridades competentes se manifiesta en el poco desarrollo de la aldea, al no tener otras fuentes de ingreso.
3. Los productores se ven afectados por la falta de tecnología, realizar sus actividades productivas, agrícolas, pecuarias y artesanales, son empíricas, tienen que utilizar equipos y herramientas rudimentarias para realizar sus labores lo que conlleva un mayor tiempo y mayor esfuerzo físico para realizar dichas actividades y la existencia de una mayor merma.
4. La falta de sistemas de riego y falta de técnicas de aprovechamiento del suelo, ha ocasionado que partes de la Aldea se erosionen y ya no sean fértiles para su cosecha o para realizar otra actividad, por lo cual la falta de recursos económicos y poco apoyo de las instituciones, hacen un poco que se dediquen a comercializar sus productos a bajos precios
5. La degradación ambiental que sufre la Aldea, es la causa de pérdida de los recursos naturales y que se dañe los ecosistemas, al no haber una cultura de reforestación y cuidado de los mismos, lo cual hace a la población más propensa a sufrir impactos

nocivos a su salud, derivado de la investigación se observó que no cuentan con tren de aseo municipal.

6. La falta de educación debido a la falta de recursos económicos e interés de los habitantes de la aldea, es un factor clave para que no exista una cultura de aprendizaje sobre el cuidado y manejo temas de seguridad laboral, considerando que la población más joven prefiere dedicar tiempo a las actividades productivas que al estudio, lo que ocasiona que sean propensos a sufrir algún tipo de riesgos.
7. La falta de interés de la población ante los daños ocasionados por la naturaleza hace que exista una gran probabilidad de riesgos, principalmente de origen natural y socio natural, las cuales afectan a las actividades productivas y por consecuencia la economía no crece por lo cual surgen riesgos antrópicos como la delincuencia y la deserción social que causa estragos en la población.
8. La falta de recursos económicos ocasiona que la mayoría de habitantes vivan en zonas de alto peligro y con probabilidad de deslaves, por encontrarse a las faldas del cerro Suchitan, considerando que tanto la infraestructura de las viviendas como de las vías de acceso se encuentran en malas condiciones lo que repercute en gran medida en la posibilidad de que exista un mayor acceso a estos lugares.
9. La aldea El Limón, tiene las características apropiadas para implementar el proyecto productivo de frijoles volteados, al contar con la materia prima y grandes extensiones de tierra para su cultivo, esto ayudaría a promover el desarrollo de la actividad agrícola y que de acuerdo a la investigación realizada se considera que es un proyecto rentable y sostenible.
10. La falta de gremios, asociaciones y cooperativas que fomenten la participación equitativa hace que los productores agrícolas desaprovechen las oportunidades de negocio considerando que desconocen muchas técnicas para mejorar sus procesos, de igual manera la falta de capital para financiar la materia prima y tecnología hace que prefieran a utilizar la mayoría de sus productos en el consumo interno.

RECOMENDACIONES

A continuación, se plantean las siguientes recomendaciones como posibles respuestas a las conclusiones anteriormente mencionados encontradas durante el proceso de investigación de campo en la aldea El Limón, como medida preventiva.

1. Que, la población de la aldea El Limón, por medio del COCODE, gestione y solicite ante la Municipalidad de Santa Catarina Mita, ferias de empleo, con el fin de crear nuevas oportunidades laborales, y disminuir el flujo de migrantes de la aldea El Limón, creando así una mejor sostenibilidad en las familias y evitar la deserción estudiantil y social.
2. Que, el presidente del COCODE, conjuntamente con la población gestione ante EL MAGA, con la colaboración con el Consejo Municipal, la participación y se promueva y diversifique las distintas actividades productivas a través de nuevos métodos y técnicas, que ayuden a mejorar la mano de obra y la forma en la que utilizan la tierra para maximizar su economía.
3. Que, el presidente del COCODE con la participación de los diferentes productores agrícolas, pecuarios y artesanales de la Aldea, busquen el apoyo técnico en el INTECAP para mejorar sus procesos productivos y el financiero a través del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación para implementar propuestas de inversión de tipo agroindustrial.
4. Que, los pobladores de la aldea El Limón, con la ayuda del presidente del COCODE busquen la asesoría y ayuda del alcalde Municipal para que gestione antes la CONRED y MAGA, programas de prevención y mitigación en las zonas de mayor vulnerabilidad para los desastres y que son las más afectadas y así evitar la degradación del suelo y de los ecosistemas.
5. Que, el presidente del COCODE con el apoyo de los pobladores de la aldea El Limón, organicen conjuntamente con delegados del Ministerio de Ambiente y Recursos

Naturales –MARN- programas conservar las áreas boscosas y los suelos, minimizando así la degradación ambiental esto con el fin de lograr reducir las zonas de riesgo y preservar los recursos naturales.

6. Que, el representate de la Dirección de gestión integral de reducción de riesgos y desastres y la participación de los diferentes maestros de la escuela de la aldea El Limón, realicen programas de seguridad laboral e industrial a la población en general con el fin que puedan identificar cualquier tipo de riesgo y sepan actuar ante este para evitar cualquier eventualidad.
7. Que, la población de la aldea El Limón, busquen la asesoría de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres y que, a través del COCODE, se implementé planes de contingencia para reaccionar ante cualquier desastre natural y socio natural, se tenga la menor probabilidad de daño a la infraestructura física, vial y de la seguridad de las personas.
8. Que, el presidente del COCODE, solicite al alcalde municipal apoyo a la coordinadora nacional para desastres –CONRED- y al Ministerio de comunicaciones evaluar la infraestructura vial para mejorarla y que se evite desastres y minimizar el riesgo.
9. Que, los asociados a través de la creación de una cooperativa, congreguen el mayor número de productores de la aldea El Limón, con la finalidad de solicitar al presidente del COCODE que gestione ante la Municipalidad de Santa Catarina Mita, el acceso a financiamiento, asistencia técnica, capacitación, y la factibilidad de poder comercializar el producto.
10. Que, el presidente del COCODE en conjunto los distintos sectores productivos de la Aldea, se congreguen y busquen la asesoría financiera y técnica por medio de Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación para implementar nuevas técnicas y procesos de manufacturación y productos agroindustriales, que fomente a la economía de la misma

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Código Municipal, Decreto 12-2002, Artículo 9, Artículo 33, Artículo 35, Artículo 36, Artículo 37. Artículo 68, Artículo 70.
- Código Penal Decreto 17-73, Modificado por Decreto 33-96.
- Ley de Protección y Mejoramiento del Ambiente, Decreto 66-86 del Congreso de la República de Guatemala, Artículo 1, Artículo 4.
- Ley de Áreas Protegidas, Decreto Ley 4-89 del Congreso de la República de Guatemala, Artículo 1, Artículo 2, Artículo 3.
- Ley de Creación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Decreto 20-2000 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002, Artículo 6.
- Ley General de Descentralización Decreto número 14-2002 del Congreso de la República.
- *Libros y obras consultadas:*
- Administración una perspectiva global, autor: Harold Koonts Heinz, 12a. Edición, editorial Mcgrawill.
- Aguilar Catalán, J. A. (2015). Método para la Investigación del Diagnostico Socioeconómico. Guatemala.
- Baca Urbina, G. Evaluación de Proyectos. 4ta. Ed. MacGraw Hill, México, 2001.
- Chiavenato Idalberto, Introducción a la Teoría General de Administración, 7ma Ed. MacGraw Hill, México, 1991.
- Koontz & Weihrich. Elementos de administración. 7ma Ed. McGRAW-HILL. México, 2001.
- Kotler, Philip y Keller, Kevin. Dirección de Marketing PEARSON EDUCACIÓN, México, 2012 Decimocuarta edición.
- MAGA.(1,999). Plan maestro del parque regional y área recreativa del Volcan Suchitan.
- Méndez, R. (2006). Formulacion y evaluacion de proyectos. Bogota: Contec Internacional.

- Piloña Ortiz, Gabriel A. Técnicas de Investigación Documental y de Campo, Guatemala, edit. CIMGRA, 5ª ed. 2004, 136 pp.
- Shujel. (17 de Octubre de 2018). Emprendedores. Obtenido de Que es el Estudio de Mercado: www.blog-emprendedores.inf

Egrafía

- ABC, D. (septiembre de 2019). Definiciones ABC. recuperado de <https://www.definicionabc.com/>.
- CONAP. (s.f.). Conap 2012. Recuperado el 8 de 10 de 2019, de www.conap.com
- Definiciones (06 de septiembre de 2019). Wikipedia. recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/>.
- Definiciones. (septiembre de 2019). Obtenido de <https://es.thefreedictionary.com/>.
- Guerrero, P La guía Geografica. (s.f.). La guía Geografía. Recuperado el 13 de octubre de 2019, de www.geografia.laguia2000.com
- *Gestion de Recursos Naturales*. (26 de JULIO de 2019). Obtenido de <https://www.grn.cl/estudio-de-impacto-ambiental.html>
- Informe titulado «Nuestro futuro común» de 1987, Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. recuperado de <https://www.un.org/es/ga/president/65/issues/sustdev.shtml>.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. -INDE-. Guatemala: recuperado el 12 de noviembre de 2019 de Censo Nacional XI de población y VI de habitación 2002 y datos preliminares del Censo Nacional XII de población y VII de habitación 2018 del INE www.ine.gob.gt
- Jutiapa, M. d. (2016). Mi Jutiapa. Recuperado el 5 de octubre de 2019, de www.mijutiapa.com
- Merino., J. P. (2008). Definiciones. Obtenido de <https://definicion.de/poblacion/>
- Murillo Carpio, J. M. (s.f.). Idus. Recuperado el 9 de 10 de 2019, de www.idus.us.es
- Organización de las Naciones Unidas. (2017). *Migración*. Organización Internacional para los Migrantes. Recuperado de: <https://www.oim.org>. Consultado el: 27/10/2019, hora: 19:00.
- Organización de las Naciones Unidad. (2018). *Desnutrición infantil*. Fondo de las

Naciones Unidas para la Infancia. Recuperado de: <https://www.unicef.org>. Consultado el: 27/10/2019, hora: 18:00.

- Rodríguez, Daniela, Divison política, Recuperado de <http://www.lifeder.com/division-politica/> , Consultado el 27/10/2019
- SEGEPLAN. (2011). Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. Recuperado el 20 de diciembre de 2019, de Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia: www.segeplan.gob.gt
- Vanegas, Y. (17 de octubre de 2019). Mercadeo. Obtenido de www.sena-mercadeo.blogspot.com.
- Constitución Política de la República de Guatemala, (Reformada por Acuerdo legislativo No. 18-93 del 17 de noviembre de 1993), Artículo 16, Artículo 82, Artículo 97.

ANEXOS

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Cooperativa Productora de Frijoles Volteados R. L.

ÍNDICE

No.	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	i
1	ANTECEDENTES DE LA COOPERATIVA	1
2	MARCO JURÍDICO	1
2.1	NORMAS INTERNAS	1
2.2	NORMAS EXTERNAS	2
3	PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	3
3.1	MISIÓN	3
3.2	VISIÓN	3
3.3	VALORES	3
3.4	POLÍTICA DE CALIDAD	3
4	MANUAL DE ORGANIZACIÓN, DESCRIPCIÓN DE CARGOS	4
4.1	JUSTIFICACIÓN	4
4.2	OBJETIVOS	4
4.2.1	General	5
4.2.2	Específicos	5
5	CAMPO DE APLICACIÓN	5
6	DISEÑO ORGANIZACIONAL	6
6.1	SISTEMA DE ORGANIZACIÓN	7
7	FUNCIONES DE LA ORGANIZACIÓN	7
7.1	ASAMBLEA GENERAL	8
7.2	COMITÉ DE VIGILANCIA	8
7.3	CONSEJO DE ADMINSTRACIÓN	8
7.4	COMITÉ DE EDUCACIÓN	8
7.5	ADMINISTRACIÓN	8
7.6	PRODUCCIÓN	8
7.7	COMERCIALIZACIÓN Y VENTAS	9
8	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS CARGOS Y PUESTOS	9
	CONCLUSIONES	19
	RECOMENDACIONES	20
	BIBLIOGRAFÍA	21

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Aldea El Limón. Municipio de Santa Catarina Mita. departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de frijoles volteados. Organigrama organizacional propuesto. Año: 2019	6
2	Aldea El Limón. Municipio de Santa Catarina Mita. departamento de Jutiapa. Proyecto. producción de frijoles volteados. Diseño organizacional propuesto. Año: 2016	8

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio de la Facultad de Ciencias Económicas, tiene como finalidad interactuar con las distintas comunidades y determinar los problemas que predominan, por tal motivo es imprescindible proporcionar una herramienta administrativa conjuntamente con la creación de una cooperativa productora de frijoles volteados R.L., ubicada en la aldea El Limón, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa, que permitirá generar beneficios económicos en la calidad de vida de los asociados y de la población en general, mediante la actividad agroindustrial en la creación de un producto elaborado de la materia prima que se siembra y se cosecha, que es el frijol y cuyo proceso de transformación será el frijol volteado, lo que hace indispensable fortalecer la gestión administrativa, la cual contempla la implementación de herramientas y procedimientos técnicos que permitan tener un mejor control de la organización y de los procesos.

El manual es un documento de gestión, que permite a los empleados de acuerdo a su puesto y sus funciones principales de acorte al área el busca precisar el ámbito de competencia donde corresponde desarrollarse, conocer las labores básicas que debe desarrollar, con la finalidad de lograr los objetivos y metas institucionales, asimismo constituye también, un instrumento operativo para la supervisión, evaluación y control del cumplimiento de las funciones, responsabilidades y atribuciones a nivel de dependencia y cargos.

Por lo cual se ha elaborado el presente Manual de Organización y Funciones, con el fin a lograr la eficiencia y eficacia en el cumplimiento de las funciones que la Cooperativa necesita para el funcionamiento óptimo de sus actividades además de proporcionar una base filosófica organizacional y que los asociados y empleados pongan en práctica valores, creencias y prácticas a la hora de ejecutar sus funciones y los requisitos que debe cumplir cada departamento para desarrollar sus actividades dentro de la organización.

Dentro de los principios fundamentales que se pretenden alcanzar del presente manual se pueden mencionar, que busca orientar a la organización a una mejora continua, facilitar

la toma de decisiones, contribuir de manera eficiente y eficaz al logro de objetivos, conocer el nivel jerárquico según el organigrama y lograr que los colaboradores brinden una labor uniforme y de calidad en todas sus actividades.

A continuación, se presenta una breve descripción del marco jurídico con la cual se fundamenta la creación de la cooperativa productora de frijoles volteados R, L, sus normas internas y externas, así como la planeación estratégica la cual determina el logro de los resultados, asimismo el manual de organización y la descripción de cargos de cada unidad de la estructura organización.

1. ANTECEDENTES DE LA COOPERATIVA

La importancia de la creación de esta Cooperativa radica en la concentración de pequeños productores agrícolas con la cual se pretende crear un producto agroindustrial y puedan cubrir sus necesidades y las de la Aldea, esto permitirá el desarrollo económico.

Debido a que se requiere una institución que posea personalidad jurídica y patrimonio propio, para obtener financiamiento que facilite la realización del proyecto, se detectó que no existe una organización formal que se encargue de planear, organizar y coordinar dicha actividad. Por tal motivo se considera factible crear una Cooperativa, cuyos participantes se unirán de manera voluntaria y con esto se procura el mejoramiento social y económico de sus miembros mediante el esfuerzo común.

2. MARCO JURÍDICO

Es un conjunto de disposiciones, leyes, reglamentos y acuerdos a los que debe apegarse una dependencia o entidad en el ejercicio de las funciones que tienen encomendadas o Documentos de referencia legal relacionados a la Orientación Legal y Derechos del Contribuyente. La Cooperativa se registrará bajo los lineamientos establecidos, se cuenta con un ordenamiento jurídico compuesto de una Legislación constitucional, internacional y ordinaria que estructura un marco jurídico y una base en materia de administración pública, el cual es necesario para el funcionamiento normal de un Estado que se presenta como democrático y de derecho y por la Ley de Cooperativas de Guatemala y su reglamento. Adicional poseerá normas internas y externas que serán aprobadas por la Asamblea General y leyes aplicables.

2.1 NORMAS INTERNAS

Son las creadas para el buen funcionamiento de la empresa, las cuales se registrarán por la siguiente legislación interna.

- Acta de constitución de la sociedad.
- Escritura pública y reglamento interna.
- Establecer manuales de organización, normas y procedimientos donde se definirán las

funciones y responsabilidades de cada uno de los empleados de la cooperativa.

- Políticas, guías y lineamientos que la cooperativa establecerá para la toma de decisiones sobre la toma de decisiones.
- Estatutos, estará constituido por las disposiciones legales acordados por el Instituto Nacional de Cooperativas –INACOP-.
- Contar como mínimo con 20 asociados

2.2 NORMAS EXTERNAS

La cooperativa productora de frijoles volteados R, L, debe regirse por las normas legales externas contenidas en la Ley General de Cooperativas y su reglamento Decreto número 82-78, es importante mencionar que en Guatemala existen diferentes leyes, acuerdos gubernativos y códigos. Los lineamientos a los que debe regirse la Cooperativa son los siguientes.

- Constitución Política de la República de Guatemala, artículos, 28,34,43,101,102,118,128 y 131.
- Código de Trabajo, Decreto Número 14-41 del Congreso de la República de Guatemala. Artículo 1, Derecho y Obligaciones de Patronos y Trabajadores, Artículo 22, Contrato Individual de Trabajo, Artículo 25, el tipo de contrato, Artículo 88, salario o sueldo.
- Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 34, Derecho de Asociación y Artículo 119 incisos a) y e).
- Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas, Decreto No. 82-78 del Acuerdo Gubernativo No.7-79, capítulo II. Inscripción de Cooperativas artículos 19, 20, 21 y 22.
- Congreso de la República de Guatemala Decreto No. 12-202, Código Municipal.
- Ley General de Cooperativas, Decreto Número 82-78, Acuerdo Gubernativo Número 7-79, Capítulo II, Inscripción de Cooperativas, Artículos 1, 19, 20, 21, 22 y 65.
- Código Municipal, Decreto Número 12-2002, Artículos 4, 17, 18, 19, 53 inciso 75.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92, Artículo 7 de las Exenciones Generales.

- Ley de Bonificación Anual, Decreto Número 42-91, (Bono 14), Artículo 1 y 2.
- Código de Comercio, Decreto Número 2-70.
- Ley orgánica del IGSS, Decreto Número 295.
- Código de Salud, Decreto Número 90-97.
- Código civil, Decreto Ley Numero, 106, artículos, 15,16,19,24 445,451, 454, 464,1121,

3. PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

Es una Cooperativa conformada por pequeños productores de frijoles, la cual promueve, el mejoramiento social, económico mediante la participación equitativa, la cual garantiza a cada uno de los asociados el acceso a nuevos mercados a través de las buenas prácticas manufactureras y la creación de un producto de calidad que dé cumplimiento de la misión y visión diariamente.

3.1 MISIÓN

“Somos una Cooperativa que impulsa el desarrollo social y económico de nuestros asociados a través de la participación equitativa en la producción y comercialización de frijoles volteados, en forma rentable, sustentable y en armonía con el medio ambiente”.

3.2 VISIÓN

“Convertirnos en una cooperativa referente en la zona suroccidental en la producción y comercialización de frijoles volteados, que genere rentabilidad para beneficio de nuestros asociados”.

3.3 VALORES

Los principios y valores éticos que mantendrá la armonía y la buena práctica laboral se fundamentarán su accionar en los siguientes valores, lealtad, compromiso, respeto, responsabilidad y honestidad.

3.4 POLÍTICA DE CALIDAD

Es un compromiso que se tiene con los procesos y del personal para realizar un producto

de calidad la cual va enfocado al cumplimiento de la misión, visión y valores, la cual ayuda a la alta dirección a tomar decisiones de priorización de proyectos, contratación o cierre de contratos y estrategias para alcanzar los resultados.

4. MANUAL DE ORGANIZACIÓN, DESCRIPCIÓN DE CARGOS Y PUESTOS

El presente Manual de Organización y Funciones es un documento técnico, que presenta información detallada sobre los antecedentes, base legal, misión, visión, objetivos, funciones de las unidades y los cargos o puestos, así como el organigrama de la institución o unidad administrativa de la misma.

Este manual define concretamente las funciones administrativas de cada una de las unidades administrativas que integran la Cooperativa, así como de la descripción de los puestos y/o cargos que la conforman unificando criterios de desempeño y cursos de acción que deberán seguirse para cumplir los objetivos trazado y así alcanzar la misión y visión propuesta.

4.1 JUSTIFICACIÓN

No se cuenta con una Cooperativa, ni con una guía específica para la administración correcta del personal calificado y no calificado, por lo tanto, no existen procesos que faciliten a los productores agrícolas a tener un mejor control del personal y de sus respectivas funciones. Ante este escenario se elabora el siguiente manual que será guía para el cumplimiento de los objetivos así mismo facilitara a los miembros de la asociación, adoptar técnicas eficientes y favorables, razones por las cuales antes expuestas se justifica la realización de un manual de organización para la asociación agroindustrial de derivados del frijol, dar mayor calidad en los productos, mejorar la eficiencia en la productividad, lo cual ayuda a crear un nuevo perfil y estructura de la Cooperativa y alcanzar índices de desarrollo económico y social.

4.2 OBJETIVOS

Proporcionar los resultados necesarios y alcanzar a través de la creación del manual organizacional para que el personal de la Cooperativa productora de frijoles volteados R.L.,

dar a conocer los objetivos, funciones y los distintos niveles jerárquicos de cada puesto funcional.

4.2.1 General

Elaborar un Manual de organización para la Cooperativa, la cual servirá de guía práctica que se utilice internamente como herramienta de soporte y de comunicación entre los empleados, contando con información ordenada y sistematizada que establezca claramente los objetivos y funciones dentro de los distintos niveles jerárquicos.

4.2.2 Específicos

Realizar un diagnóstico situacional mediante la creación de un manual para definir las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la asociación, que ayude al logro de los objetivos para la producción agroindustrial de frijoles volteados entre las cuales están:

- Orientar a la Cooperativa a una mejora continua a través del desarrollo personal.
- Facilitar la toma de decisiones.
- Contribuir de manera eficiente y eficaz al logro de objetivos.
- Contar con un orden para cumplir las directrices plasmadas en documento.
- Conocer el nivel jerárquico según el organigrama.
- Lograr que los empleados brinden una labor de calidad y uniforme en todas sus actividades.
- Apoyar a la ejecución correcta de las labores encomendadas a los funcionarios y empleados y propiciar la uniformidad en el trabajo.
- Presentar una visión de conjunto de la organización.
- Establecer claramente el grado de autoridad y responsabilidad de los distintos niveles jerárquicos.
- Permitir el ahorro de tiempo y esfuerzo en la realización del trabajo.

5. CAMPO DE APLICACIÓN

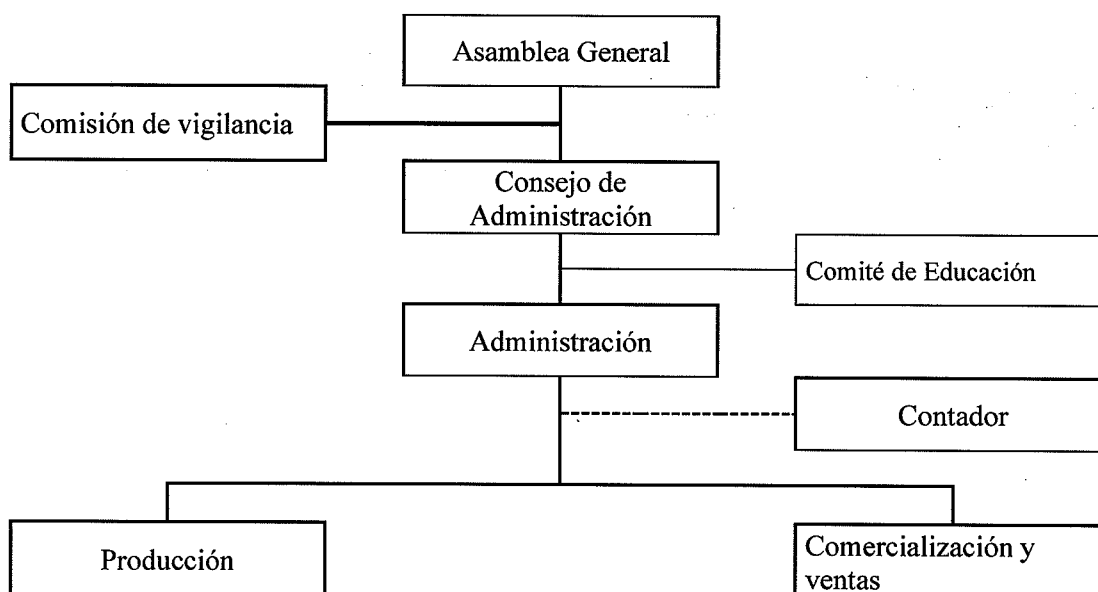
El presente manual de organización será aplicado por la Cooperativa productora de frijoles volteados R.L., de la Aldea El Limón, enfocado al logro de los resultados deseados

y que sea efectiva en el cumplimiento de los objetivos de la administración, producción y comercialización del producto, por lo cual es imprescindible que se tengan la información de las funciones, atribuciones y responsabilidades de cada puesto.

6. DISEÑO ORGANIZACIONAL

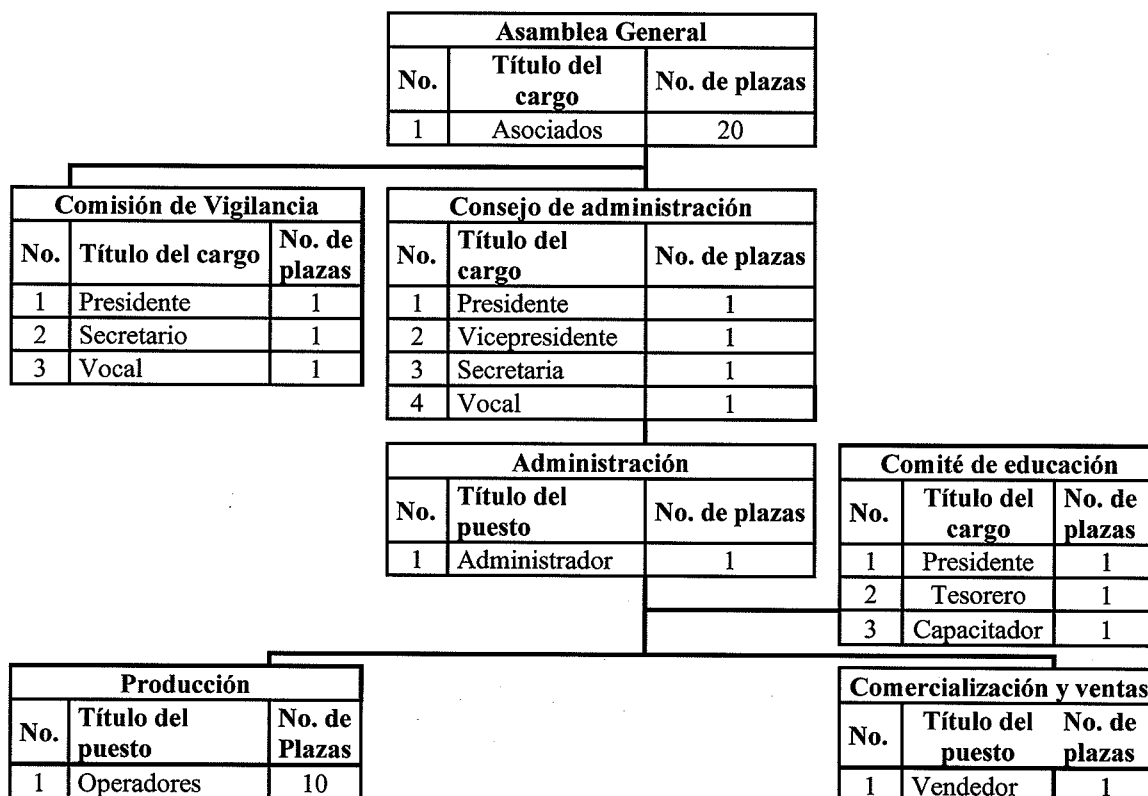
Es una disposición intencional de roles, en la que cada persona asume un papel que se desarrolla con el mayor rendimiento posible. La finalidad de una es establecer un sistema de papeles que han de desarrollar los miembros de una entidad para trabajar de forma óptima y que se alcancen las metas fijadas en la planificación.

Gráfica 4
Aldea El Limón
Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Frijoles Volteados
Diseño organizacional propuesto
Año: 2019



Se presenta a grandes rasgos como estará estructurada a Cooperativa productora de frijoles volteados R.L., la jerarquía es vertical donde la Asamblea General es la encargada de la toma de decisiones principales para el buen funcionamiento de la organización.

Gráfica 16
Aldea El Limón
Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Proyecto: producción frijoles volteados
Diseño organizacional propuesta de la Cooperativa de Productores de Frijol R.L.
Año: 2019



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

En la gráfica anterior se describe la estructura organizacional en la cual la Asamblea General es la máxima autoridad, y la forma de organización es lineal, así mismo muestra la división de las diferentes unidades administrativas, operativas y de los comités con el fin de que conozcan las líneas de jerarquía.

6.1 SISTEMA DE ORGANIZACIÓN

Está conformado por dos tipos de sistema que ayuda a coordinar las distintas actividades, será lineal-funcional.

7. FUNCIONES DE LA ORGANIZACIÓN

Se describe las principales actividades de las unidades administrativas y su

estructuración técnica, las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos humanos y materiales.

7.1 ASAMBLEA GENERAL

Es el órgano máximo de administración de las cooperativas y sus decisiones son obligatorias para todos los asociados, siempre que se hayan adoptado de conformidad con las normas legales, reglamentarias o estatutarias.

7.2 COMISIÓN DE VIGILANCIA

Velar y vigilar que los directivos y empleados en general cumplan las obligaciones marcadas en la ley, los estatutos u otras normas vigentes, cuidar que la administración contable sea manejada correctamente entre otras funciones.

7.3 CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

Es el órgano elegido por los asociados. Sus principales funciones son: dirigir y administrar la Cooperativa, tomar decisiones y convocar a Asamblea.

7.4 COMITÉ DE EDUCACIÓN

Desarrollar de manera permanente actividades de educación y capacitación, social y técnica de los asociados, su grupo familiar primario, sus directivos y sus empleados, con el fin de difundir los principios y prácticas del cooperativismo entre otros

7.5 ADMINISTRACIÓN

Sus funciones principales son la planificación, organización, dirección y control de los recursos (humanos, financieros, materiales, tecnológicos, del conocimiento, etc.).

7.6 PRODUCCIÓN

Es el área que tiene como función principal la transformación de la materia prima en el producto final, así como garantizar el funcionamiento óptimo de la línea de producción desde el ingreso del mismo hasta el almacenaje del mismo, también de implementar técnicas que ayuden a minimizar la merma y mejorar los tiempos de producción.

7.7 COMERCIALIZACIÓN Y VENTAS

Es la unidad encargada de facilitar la venta y/o conseguir que el producto llegue finalmente al consumidor final, a través de la creación de campañas de promoción y de publicidad con la finalidad de crear estrategias de ventas para la captación de nuevos mercados y clientes

8. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS CARGOS Y PUESTOS

A continuación, se presenta la descripción de cada uno de los puestos que integran la Cooperativa de productores de frijol de la aldea El Limón de acuerdo a la estructura organizacional propuesta.

Cooperativa productora de frijoles volteados R.L.	COPROFIV R.L.
MANUAL DE ORGANIZACIÓN	
Página:1 de 2	
Elaborado por: Ruben Estuardo Cabrera	Fecha: octubre 2020
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO	
I. Identificación del cargo	
Nombre del cargo:	Presidente
Ubicación administrativa:	Consejo de administración
Jefe inmediato superior:	Ninguno
Subalternos:	Vicepresidente, tesorero, secretario y vocal
Objetivo del cargo	
Contribuir a la obtención de indicadores de rentabilidad y eficiencia de la Cooperativa, planificando, organizando y coordinando todas las áreas encargadas de los servicios administrativos.	
II. Descripción del cargo	
Naturaleza: Entre las funciones del presidente del Consejo de Administración están las de convocar y elaborar el orden del día, así como presidir y coordinar las reuniones. Además, es también el responsable máximo del buen funcionamiento del Consejo y de la organización de las evaluaciones anuales, también, será el que abra y cierre las sesiones. dando el turno de palabra, proponiendo y sometiendo a votación los acuerdos del Consejo	
Atribuciones: • Realización de reuniones. • Velar por el cumplimiento de las actividades promovidas por la Asamblea General. • Optimizar los recursos. • Manejo de la administración del recurso humano.	
Relaciones de trabajo: Constante comunicación con los asociados, presentando informes mensuales sobre los resultados obtenidos.	
Responsabilidades: • Supervisión. • Verificador del sistema. • Recurso del personal. • Aprobar la normativa y manuales de organización. • Aprobación de estados financieros.	
Autoridad: Enlace estrechamente con los asociados y el administrador de la Cooperativa	
III. Especificaciones del cargo	
Requisitos: • Ser mayor de edad.	

- Licenciatura en Administración de Empresas, Contaduría Pública o Ingeniería Industrial.
- No pertenecer a otra Asociación con fines familiares.
- Conocimientos en computación.

Habilidades y destrezas:

- Habilidad analítica y numérica.
- Manejo de relaciones interpersonales, honesto, honrado y transparente.
- Capacidad para resolver problemas
- Actitud positiva
- Confianza

Experiencia:

3 años en áreas de administración, operaciones bancarias y financieras, administración de personal o en puestos similares.

Remuneración:

Q500.00 mensuales, más un % variable en dietas.

Cooperativa productora de frijoles volteados R.L.	COPROFIV R.L.
MANUAL DE ORGANIZACIÓN	
Página:1 de 1	
Elaborado por: Ruben Estuardo Cabrera	Fecha: octubre 2020
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO	
I. Identificación del cargo	
Nombre del cargo:	Presidente
Unidad administrativa:	Comisión de vigilancia
Inmediato superior	Ninguno
Subalternos:	Secretario y vocal
Objetivo del cargo:	
Llevar un control y fiscalización de la Cooperativa, así como los Estatutos determinarán el número de sus miembros, y el quórum para adoptar decisiones,	
II. Descripción del cargo	
Naturaleza: Es en encargado de velar y vigilar que los directivos y empleados en general cumplan las obligaciones marcadas en la ley, los estatutos u otras normas vigentes, cuidar que la administración contable sea manejada correctamente entre otras funciones, así como designar de entre sus miembros uno de cada representación para que, a solicitud del Consejo de Administración, asistan a las sesiones de dicho Consejo con voz, pero sin voto.	
Atribuciones: • Controlar las actividades planificadas según calendarios. • Revisión periódica de los distintos programas de trabajo del personal. • Supervisión de las operaciones diarias.	
Relaciones de trabajo: COCODE- Organizaciones públicas y privadas.	
Responsabilidad: Controlar las operaciones diarias y fiscalizarlas, velar por el cumplimiento de los estatutos y el manejo correcto de la administración de la cooperativa.	
Autoridad: Junta Directiva, específicamente con los asociados para presentar los estados de resultados y aprobación de nuevas estrategias o planes de acción.	
III. Especificaciones del cargo	
Requisitos • Ser mayor de edad. • Estar radicado con su familia en la aldea El Limón. • No pertenecer a otra Asociación con fines familiares. • Conocimientos en computación.	

Habilidades y destrezas:

- Relaciones Interpersonales.
- Trabajo en Equipo.
- Transparencia.
- Comunicación.
- Ética.
- Capacidad de Planeación y Organización.

Remuneración:

Q500.00 mensuales, más un % variable en dietas.

Cooperativa productora de frijoles volteados R.L.	COPROFIV R.L.
MANUAL DE ORGANIZACIÓN	
Página: 1 de 1	
Elaborado por: Ruben Estuardo Cabrera	Fecha: octubre 2020
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO	
I. Identificación del cargo	
Nombre del cargo:	Presidente
Ubicación administrativa:	Comité de educación
Jefe inmediato superior:	Administrador
Subalternos:	Tesorero y capacitador
Objetivo del cargo	
Administra y asesora información acerca de la educación y capacitación a los miembros de la cooperativa, dirigentes, asociados y colaboradores.	
II. Descripción del cargo	
Naturaleza: Se encarga de brindar apoyo y auxiliar las funciones del Consejo de Administración en temas relacionados a la planificar, presupuestario y administrar los recursos, así mismo de dar información y entrenamiento a los miembros de la cooperativa y sus familias, a sus dirigentes, gerentes y empleados y activar el sentido de pertenencia entre los asociados mediante la participación de los diferentes programas sociales, culturales, profesionales los cuales debe de planificar, programar y organizar para dar cumplimiento a la misión, visión y valores.	
Atribuciones: • Elaboración de un plan anual y presupuesto. • Organizar y coordinar actividades de educación. • Promover la afiliación de nuevos asociados.	
Relaciones de trabajo: Consejo comunitario de desarrollo –COCODE y comunidad en general.	
Responsabilidades: • Cumplir con la calendarización de programas de capacitación. • Realizar programas de entrenamiento periódicamente. • Cuidar y velar por los recursos de la cooperativa.	
Autoridad: Comité de administración.	
III. Especificaciones del cargo	
Requisitos: Nivel técnico, en cualquier área de administración, recursos humanos o carrera a fin, conocimientos prácticos y teóricos sobre manufacturación y manipulación de alimentos.	
Habilidades y destrezas: • Proactivo, líder, con principios morales y éticos, responsable.	
Experiencia: Experiencia de 3 años en actividades agrícolas, manejo de personal y venta de productos de consumo masivo. Conocimiento de normativas vigentes.	
Remuneración: Q500.00 mensuales, más un % variable en dietas.	

Cooperativa productora de frijoles volteados R.L.		COPROFIV R.L.
MANUAL DE ORGANIZACIÓN		
Página:1 de 1		
Elaborado por: Ruben Estuardo Cabrera		Fecha: octubre 2020
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO		
I. Identificación del puesto		
Nombre del puesto:	Administrador	
Ubicación administrativa:	Administración	
Jefe inmediato superior:	Presidente del Consejo de Admón.	
Subalternos:	Comité de educación, producción, comercialización y ventas	
Objetivo del puesto		
Ejecución de las resoluciones y disposiciones tomadas por el Consejo administrativo.		
II. Descripción del puesto		
Naturaleza: Es el cargo en la cual está facultado para coordinar y ejecutar planes de trabajo, es de carácter administrativo, el encargado de planificar, organizar, dirigir y supervisar el proyecto con los miembros de la junta directiva, así como organizar y dirigir la Administración y Servicios conforme a las normas establecidas por el Consejo de Administración.		
Atribuciones: • Representar al comité ante toda clase de autoridades. • Evaluar el cumplimiento de los objetivos. • Velar por el logro de los objetivos y políticas generales del comité. • Realizar revisiones periódicas del plan de actividades con el objetivo de verificar su funcionalidad o proponer cambios o ampliaciones que se consideren pertinentes. • Velar por que se cumplan las disposiciones legales, administrativas y financieras de la organización, para rendir cuentas a la Asamblea General.		
Relaciones de trabajo: Consejo comunitario de desarrollo –COCODE y organizaciones públicas y administrativas.		
Responsabilidades: • Los asignados en la tarjeta de responsabilidades de inventario. • Útiles de oficina e insumos para la gestión, Equipo de cómputo e instalaciones.		
Autoridad: Relación intrínsecamente con el área operativa de la producción y comercialización y ventas, el cual dará información detallada de las operaciones al Consejo de Administración.		

III. Especificaciones del cargo**Requisitos:**

Acreditar título o diploma de una carrera del nivel de educación media, y cuando se requiera, los cursos de capacitación o adiestramiento en el área específica y tres años de experiencia en tareas relacionadas con el puesto, que incluya supervisión de personal.

Habilidades y destrezas:

- Relaciones Públicas, Facilidad de establecer relaciones interpersonales y grupales.
- Habilidades sociales, de servicio y atención al cliente.
- Capacidad de análisis de información, Organizado, Puntual.

Experiencia:

Experiencia de 2 años en actividades agrícolas, manejo de personal y venta de productos de consumo masivo, estudios avanzados universitarios, mínimo 3 años.

Remuneración:

Q3,000.00

Cooperativa productora de frijoles volteados R.L.	COPROFIV R.L.
MANUAL DE ORGANIZACIÓN	
Página: 1 de 1	
Elaborado por: Ruben Estuardo Cabrera	Fecha: octubre 2020
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO	
I. Identificación del puesto	
Nombre del puesto:	Operador
Ubicación administrativa:	Producción
Jefe inmediato superior:	Administrador
Subalternos:	
Objetivo del puesto	
Programar, dirigir, coordinar y ejecutar todas las actividades del área de producción.	
II. Descripción del puesto	
Naturaleza: Encargado de la planificación, producción de la materia prima de los frijoles volteados, que tiene como finalidad la transformación en un producto agroindustrial, así como supervisa las líneas de producción durante todo el proceso, realiza la atención a los proveedores, además de estar a cargo del correcto funcionamiento y de que se cumpla el plan de trabajo establecido, revisa el desempeño del personal, así como el de la maquinaria y equipo de trabajo.	
Atribuciones: • Proponer y ejecutar planes para minimizar tiempos de holgura. • Proponer nuevas técnicas de manufacturación. • Desarrollar la cultura de ahorro en las diferentes etapas de producción. • Diseñar e implementar campañas de reducción de merma.	
Relaciones de trabajo: COCODE, asociados, nuevos productores agrícolas, proveedores.	
Responsabilidades: • Supervisar la calidad de la materia prima. • Controlar el personal de producción. • Realizar inventario de los insumos.	
Autoridad: Directamente con el Consejo de Administración, el cual entrega un informe detallado de la producción.	
III. Especificaciones del puesto	
Nivel técnico y o diversificado, experiencia en el manejo de grupos, facilidad de comunicación, experiencia mínima de 3 años en puestos similares.	
Habilidades y destrezas: Conocimiento en producción, elaboración de productos de conveniencia, conocimientos sobre productos agrícolas,	
Experiencia: Experiencia de 3 años en actividades agrícolas, manejo de personal y venta de productos de consumo masivo.	
Remuneración: Q 2,732.00	

Cooperativa productora de frijoles volteados R.L.	COPROFIV R.L.
MANUAL DE ORGANIZACIÓN	
Página: 1 de 1	
Elaborado por: Ruben Estuardo Cabrera	Fecha: octubre 2020
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO	
I. Identificación del puesto	
Nombre del puesto:	Vendedor
Ubicación administrativa:	Comercialización y ventas
Jefe inmediato superior:	Administrador
Subalternos:	Ninguno
Objetivo del puesto	
Ejecutar todas las tareas relacionadas a la venta, mercadeo del producto.	
II. Descripción del puesto	
Naturaleza: Responsable de vender el producto, haciendo una diferenciación efectiva de las principales características que hacen único al producto, atención personalizada a cada potencial comprador, debe de llevar un registro de los ingresos y egresos de caja, realizar arqueos diarios y reportes de ventas semanales y mensuales, velar por el cumplimiento de ventas, realizar promociones y publicidad, sugerir mejoras en el proceso de comercialización.	
Atribuciones: • Conseguir nuevos clientes. • Ampliar la cartera de clientes a través de llamadas telefónicas. • Realizar programación de ventas. • Responder y solucionar dudas de los asociados y clientes.	
Relaciones de trabajo: COCODE, asociados, nuevos productores agrícolas, proveedores.	
Responsabilidades: • Búsqueda de nuevos segmentos de mercado. • Crear fidelidad con los clientes. • Cumplir con metas de ventas, diarias, semanales y mensuales. • Presentar resultados mensuales sobre ventas.	
Autoridad: Encargado de la comercialización y ventas de brindar un detalle de todos los ingresos del día.	
III. Especificaciones del puesto	
Requisitos: Experiencia en ventas de productos masivos, nivel medio, habilidad para interrelacionarse con proveedores y con clientes, disponibilidad de horarios.	
Habilidades y destrezas: • Manejo de equipo de cómputo, conocimiento de office.	
Experiencia: Experiencia en ventas mínimo 2 años en productos de consumo masivo, conocimiento de manejo de cartera de clientes.	
Remuneración: Q 2,800.00	

CONCLUSIONES

Se presentan las conclusiones del manual de organización de la Cooperativa, con base a la información obtenida en la investigación de campo y de fuentes secundarias las cuales se describen a continuación.

1. Los conceptos definidos anteriormente del presente manual permiten conocer términos necesarios para entender de mejor manera la propuesta diseñada en el presente manual organizacional, generando un mayor conocimiento de las herramientas propuestas.
2. Los impactos que genera el diseño del manual, en las diferentes ramas sociales, educativas y económicas proporcionan las bases de información que permite manejar de manera tecnificada cada uno de sus procesos.
3. La aplicación de la presente propuesta ayudara a la Cooperativa a fortalecer la gestión administrativa que permita el desarrollo de sus procedimientos de manera más técnica y tener un mejor control de sus operaciones.
4. El desconocimiento de procedimientos para el manejo del sistema administrativo genera dificultades para mantener un correcto manejo de la gestión administrativa fomentando el retraso en las actividades y el manejo de la planeación de forma empírica.

RECOMENDACIONES

Se presentan las recomendaciones del manual de organización, las cuales dan respuesta a las conclusiones anteriormente mencionadas, como sugerencia para la implementación a las soluciones de la misma.

1. Que, los integrantes de la Cooperativa implementen una filosofía organizacional que permita a los empleados poner en práctica los principios y valores institucionales que servirán como al desarrollo empresarial.
2. Que, los integrantes de la Cooperativa conjuntamente con el presidente del COCODE implementen y pongan en práctica la presente propuesta de manual de organización, con la finalidad de fortalecer la gestión empresarial para garantizar el desarrollo y rendimiento.
3. Que, el Presidente del COCODE conjuntamente con la Cooperativa y con el apoyo de la Municipalidad de Santa Catarina Mita, inviertan en capacitaciones de buenas prácticas de manufactura y buenas prácticas ambientales para que adquieran habilidades y destrezas.
4. Que, el Director de la Dirección Departamental del Ministerio de Educación conjuntamente con el COCODE, implementen programas de inducción y capacitación enfocado a conocer los procesos y funciones de los manuales.

BIBLIOGRAFÍA

- Código Municipal, decreto 12-2002, actualizado y con sus reformas incluidas decreto 22-2010 y decreto 14-2012.
- Constitución Política de la República de Guatemala, 1985 Artículo 34 Derecho de Asociación.
- Baca Urbina, G. Evaluación de Proyectos. 4ta. Ed. MacGraw Hill, México, 2001.
- Koontz & Weihrich. Elementos de administración. 7ma Ed. McGRAW-HILL. México, 2001.