

ALDEA HORCONES
MUNICIPIO DE SANTA CATARINA MITA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO ÁMBITO PRODUCTIVO Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE LIMÓN DESHIDRATADO”

MILTON ASDRÚBAL HERNÁNDEZ MARTÍNEZ

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA, AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

ALDEA HORCONES
MUNICIPIO DE SANTA CATARINA MITA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

TEMA INDIVIDUAL

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO ÁMBITO PRODUCTIVO Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE LIMÓN DESHIDRATADO”

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 HORCONES
MUNICIPIO DE SANTA CATARINA MITA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA
VOLUMEN 4

2-88-15-AE-2019

Impreso en Guatemala, C. A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO ÁMBITO PRODUCTIVO Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE LIMÓN DESHIDRATADO”

ALDEA HORCONES
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

MILTON ASDRÚBAL HERNÁNDEZ MARTÍNEZ

previo conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, mayo de 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. 0574-2021
Guatemala, 07 de junio de 2021

Estudiante
MILTON ASDRÚBAL HERNÁNDEZ MARTÍNEZ
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

19. 200812234-3 "ADMINISTRACIÓN DE RIESGO ÁMBITO PRODUCTIVO Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN DESHIDRATADO", aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa, presentado por: MILTON ASDRÚBAL HERNÁNDEZ MARTÍNEZ.

...

3º. Manifiestar 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



ÍNDICE GENERAL

No.	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO 1	
	CONTEXTO TERRITORIAL	
1.1	MUNICIPIO DE SANTA CATARINA MITA	1
1.1.1	Localización y extensión	1
1.1.2	División política y administrativa	4
1.1.2.1	División política	4
1.1.2.2	División administrativa	7
1.2	DE LA ALDEA HORCONES	9
1.2.1	Antecedentes históricos	9
1.2.2	Localización y extensión	10
1.2.3	División política y administrativa	12
1.2.3.1	División política	12
1.2.3.2	División administrativa	13
1.2.4	Clima	14
1.2.5	Población	15
1.2.5.1	Población total y número de hogares	15
1.2.5.2	Población por sexo, edad y pertenencia étnica	15
1.2.5.3	Población Económicamente Activa –PEA-	18
1.2.5.4	Densidad poblacional	19
1.2.5.5	Vivienda	19
1.2.5.6	Niveles de ingresos mensuales por hogar	21
1.2.6	Migración	22
1.2.6.1	Inmigración	22
1.2.6.2	Emigración	22
1.2.6.3	Saldo migratorio	23
1.2.7	Ecosistema	23
1.2.7.1	Agua	23
1.2.7.2	Bosques	24
1.2.7.3	Suelos	24
1.2.7.4	Flora y fauna	27
1.2.7.5	Orografía	27
1.2.7.6	Áreas protegidas	28
	CAPITULO II	
	ÁMBITO SOCIAL DE LA ALDEA HORCONES	28
2.1	ORGANIZACIONES	28
2.1.1	Organizaciones Sociales	28

2.1.1.1	Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-	28
2.1.1.2	Comité de Agua	30
2.1.1.3	Comité de Padres de familia	30
2.1.2	Organizaciones Ambientales	31
2.1.3	Organizaciones Culturales	31
2.1.4	Organizaciones Deportivas	31
2.1.5	Otras Organizaciones	31
2.2	ENTIDADES DE APOYO	31
2.3	FACTORES DE LA PRODUCCIÓN	34
2.3.1	Recursos naturales	34
2.3.1.1	Tenencia de la tierra	34
2.3.1.2	Concentración de la tierra	35
2.3.1.4	Agua	37
2.3.1.5	Bosque	38
2.3.1.6	Flora y fauna	38
2.3.2	Trabajo	38
2.3.2.1	Mano de obra calificada y no calificada	39
2.3.2.2	Remuneración por trabajo realizado	39
2.3.2.3	Participación por sexo y edad	40
2.3.3	Capital	40
2.3.3.1	Energía eléctrica industrial	40
2.3.3.2	Vías de acceso	41
2.3.3.3	Centros de acopio	43
2.3.3.4	Telecomunicaciones	43
2.3.3.5	Puentes	43
2.3.4	Organización empresarial	44
2.4	CARACTERIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	44
2.4.1	Niveles tecnológicos	45
2.4.2	Características tecnológicas	45
2.4.3	Superficie, volumen y valor de la producción	46
2.4.4	Producción agrícola	48
2.4.4.1	Estado de resultados	48
2.4.4.2	Comercialización agrícola	51
2.4.4.3	Organización empresarial agrícola	57
2.4.4.4	Estructura organizacional agrícola	58
2.4.5	Producción pecuaria	58
2.4.5.1	Volumen y valor de la producción pecuaria	59

2.4.5.2	Ganado mayor	60
2.4.5.3	Existencia de ganado	60
2.4.5.4	Ganado menor	62
2.4.5.5	Costos directos de producción	62
2.4.5.6	Estado de resultados	63
2.4.5.7	Comercialización pecuaria	64
2.4.5.8	Estructura organizacional pecuaria	69
2.4.6	Producción artesanal	70
2.4.6.1	Volumen y valor de la producción	70
2.4.6.2	Estado de resultados	71
2.4.6.3	Comercialización artesanal	73
2.4.6.4	Estructura organizacional artesanal	77
2.4.7	Agroindustriales	78
2.4.8	Industriales	78
2.4.9	Extractivas	78
2.4.10	Forestales	78
2.4.11	Turísticas	79
2.4.12	Generación de empleo	79
2.4.13	Efecto ambiental	80

CAPÍTULO III

LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES

		80
3.1	MARCO CONCEPTUAL DE RIESGO	80
3.1.1	Riesgo	80
3.2	FACTOR DE AMENAZA	81
3.2.1	Amenaza natural	81
3.2.1.1	Sector agrícola	81
3.2.2	Amenaza socio natural	82
3.2.2.1	Sector agrícola	82
3.2.2.2	Sector pecuario	83
3.2.3	Amenaza antrópica	83
3.2.3.1	Sector agrícola	84
3.2.3.2	Sector artesanal	84
3.3	FACTOR DE VULNERABILIDAD	85
3.3.1	Vulnerabilidad económica	85
3.3.1.1	Sector agrícola	85
3.3.1.2	Sector pecuario	85
3.3.1.3	Sector artesanal	86
3.3.2	Vulnerabilidad educativa	86

3.3.2.1	Sector agrícola	86
3.3.3	Vulnerabilidad social	87
3.3.3.1	Sector agrícola	87
3.4	INTEGRACIÓN DEL RIESGO	87
3.4.1	Riesgo en el sector productivo	88
3.4.2	Riesgo en producto específico	90
3.4.2.1	Riesgo en producto específico agrícola	90
3.4.2.2	Riesgo en producto específico pecuario	91
3.4.2.3	Riesgo en producto específico artesanal	91
3.5	DEGRADACIÓN AMBIENTAL	92

CAPÍTULO IV

	GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO	94
4.1	PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO	94
4.1.1	Planificación de gestión de riesgo agrícola	94
4.1.2	Planificación de gestión de riesgo pecuario	95
4.1.3	Planificación de gestión de riesgo artesanal	95
4.2	REDUCCIÓN DE AMENAZA	95
4.2.1	Corrección y mitigación	95
4.2.2	Recuperación	95
4.3	REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD	97
4.4	MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS	98

CAPÍTULO V

	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN DESHIDRATADO	99
5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	99
5.2	JUSTIFICACIÓN	100
5.3	OBJETIVOS	100
5.3.1	General	100
5.3.2	Específicos	100
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	101
5.4.1	Identificación del producto	101
5.4.1.1	Información nutricional	102
5.4.2	Oferta	103
5.4.2.1	Oferta histórica y proyectada	103
5.4.3	Demanda potencial histórica y proyectada	104
5.4.4	Consumo aparente histórico y proyectado	105
5.4.5	Demanda insatisfecha histórica y proyectada	106

5.4.5.1	Población delimitada	107
5.4.5.2	Segmentación de mercado	107
5.4.6	Precio	108
5.4.7	Comercialización	108
5.4.7.1	Mezcla de mercadeo	109
5.4.7.2	Márgenes de comercialización	111
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	112
5.5.1	Localización	112
5.5.1.1	Macrolocalización	112
5.5.1.2	Microlocalización	112
5.5.2	Tamaño	112
5.5.3	Volumen y valor de la producción	112
5.5.4	Flujograma del proceso productivo	113
5.5.5	Requerimientos técnicos	115
5.5.6	Distribución física	117
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	118
5.6.1	Justificación	119
5.6.2	Objetivos	119
5.6.2.1	General	119
5.6.2.2	Específicos	119
5.6.3	Tipo y denominación	120
5.6.4	Marco Jurídico	120
5.6.4.1	Normas internas	120
5.6.4.2	Normas externas	120
5.6.4.3	Filosofía empresarial	122
5.6.5	Estructura de la organización	123
5.6.5.1	Asamblea General	125
5.6.5.2	Consejo de Administración	125
5.6.5.3	Comisión de vigilancia	125
5.6.5.4	Administración	125
5.6.5.5	Producción	124
5.6.5.6	Comercialización	126
5.6.5.7	Contabilidad	126
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	126
5.7.1	Inversión fija	126
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	127
5.7.3	Inversión total	129
5.7.4	Financiamiento	130

5.7.5	Estados financieros	131
5.7.5.1	Estado de costo directo de producción proyectado	132
5.7.5.2	Estado de resultados	133
5.7.5.3	Presupuesto de caja	135
5.7.5.4	Estado de situación financiera	136
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	137
5.8.1	Punto de equilibrio	137
5.8.1.1	Porcentaje de ganancia marginal	137
5.8.1.2	Punto de equilibrio en valores	137
5.8.1.3	Punto de equilibrio en unidades	138
5.8.1.4	Margen de seguridad	138
5.8.1.5	Gráfica del punto de equilibrio	138
5.8.2	Flujo neto de fondos	139
5.8.3	Valor actual neto	140
5.8.4	Relación beneficio costo	141
5.8.5	Tasa interna de retorno	142
5.8.6	Período de recuperación	143
5.9	ESTUDIO AMBIENTAL	144
5.9.1	Política ambiental	144
5.9.2	Gestión ambiental	145
5.9.3	Impacto ambiental	146
5.10	IMPACTO SOCIAL	146
5.11	SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO	146
	CONCLUSIONES	148
	RECOMENDACIONES	150
	BIBLIOGRAFIA	152
	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	155
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Cantidad de centros poblados por censos. Años: 2002, 2018 y 2019.	4
2	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Población total y hogares por Censos, según Centros Poblados. Años: 2002, 2018 y 2019.	15
3	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Población por sexo, edad y grupo étnico. Años: 2002, 2013 y 2019.	16
4	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Población Económicamente Activa, por Censos según sexo y actividad productiva: 2002 y 2019.	18
5	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Análisis de vivienda. Año: 2002 y 2019.	20
6	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Niveles de ingresos mensuales por hogar Año: 2019.	22
7	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Tenencia y uso de la tierra. Año: 2019.	34
8	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Concentración de la tierra. Año: 2019.	35
9	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Generación de empleo por actividad económica. Año: 2019.	39
10	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Generación de empleo por edad. Año: 2019.	40
11	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Resumen de actividades productivas. Año: 2019.	44
12	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Producción agrícola. Superficie, volumen y valor de la producción Año: 2019.	47
13	Aldea Horcones, municipio de santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Producción agrícola. Estado de Resultados. Por tamaño de finca y producto. Del 1 de enero al 31 de diciembre del 2019. (Cifras en quetzales).	49

14	Aldea Horcones, municipio de santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Márgenes de comercialización microfincas. Año: 2019. (Precio por quintal)	54
15	Aldea Horcones, municipio de santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Márgenes de comercialización subfamiliar. Año: 2019 (Precio por quintal)	56
16	Aldea Horcones, municipio de santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Producción pecuaria. Volumen y valor de la producción. Año: 2019.	59
17	Aldea Horcones, municipio de santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Producción pecuaria. Microfincas-crianza y engorde de ganado bovino. Existencias del ganado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2019.	61
18	Aldea Horcones, municipio de santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Microfinca. Producción pecuaria. Hoja técnica del costo directo de producción de un pollo. Año: 2019.	62
19	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Producción pecuaria. Estado de resultados. Por tamaño de finca y producto. Del 1 enero al 31 de diciembre de 2019. (Cifras en quetzales).	63
20	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Producción pecuaria ganado. Márgenes de comercialización. Microfincas Año: 2019.	67
21	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa. Producción artesanal. Volumen y valor de la producción. Por tamaño de empresa y producto. Año: 2019.	70
22	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Producción artesanal. Estado de resultados. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2019. (Cifras en quetzales)	71
23	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Generación de empleo actividad agrícola, pecuaria y artesanal. Año: 2019.	79
24	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Oferta histórica y proyectada de limón deshidratado. Periodo 2015-2024. (Cifras en unidades de bolsas de 1 libra)	103

25	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de Limón Deshidratado. Conversión de limón fresco a deshidratado. Año: 2019.	104
26	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Demanda potencial histórico y proyectado. Periodo 2015-2024. (Cifras en unidades de bolsas de 1 libra)	105
27	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Consumo aparente histórica y proyectada. Periodo 2015-2024. (Cifras en unidades de bolsa 1 libra)	105
28	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Demanda insatisfecha histórica y proyectada. Periodo 2015-2024. (Cifras en unidades de bolsa de 1 libra)	106
29	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Proyecto producción limón deshidratado. Márgenes de Comercialización. Año: 2019.	111
30	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita. Proyecto producción limón deshidratado. Volumen y valor de la producción. Año: 2019.	113
31	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita. Proyecto producción limón deshidratado. Inversión fija. Año: 2019.	127
32	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita. Proyecto producción limón deshidratado. Inversión en capital de trabajo. Año 2019.	128
33	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Proyecto producción limón deshidratado. Inversión fija y capital de trabajo. Año: 2019.	129
34	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Proyecto producción limón deshidratado. Fuentes de financiamiento. Año: 2019.	130
35	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Proyecto producción limón deshidratado. Plan de amortización del préstamo. Año: 2019.	131
36	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Proyecto producción limón deshidratado. Estado de costo directo de producción proyectado. Año: 2019.	130

37	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Proyecto producción limón deshidratado. Estado de resultados proyectados. Año: 2019. (Cifras en quetzales)	133
38	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Proyecto producción limón deshidratado. Presupuesto de caja proyectado. Al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales)	135
39	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Proyecto producción limón deshidratado. Estado de situación financiera proyectada. Al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales)	136
40	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Proyecto producción limón deshidratado. Flujo neto de fondos - FNF- Al 31 de diciembre de cada año (Cifras en quetzales)	140
41	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Proyecto producción limón deshidratado. Valor Neto Actual - VAN- Al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales)	140
42	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Proyecto producción limón deshidratado. Relación costo beneficio Al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales)	141
43	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Proyecto producción limón deshidratado. Tasa interna de retorno - TIR- Al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales)	142
44	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Proyecto producción limón deshidratado. Periodo de recuperación. Al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales)	143

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. División política por censos. Años: 2002, 2018 y 2019.	5
2	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Categorías de la división política por Censos, según nombres. Años: 2002, 2018 y 2019.	12
3	Aldea Horcones Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Densidad poblacional. Año: 2002, 2018 y 2019.	19
4	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Entidades de apoyo. Año: 2019.	32
5	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Niveles tecnológicos agrícolas. Año: 2019.	45
6	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Producción pecuaria, Características tecnológicas. Estrato Microfinca. Año: 2019.	46
7	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Proceso de comercialización agrícola. Microfincas y Subfamiliares. Año: 2019.	50
8	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Producción pecuaria. Proceso de comercialización. Año: 2019.	64
9	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Producción artesanal. Mezcla de mercadotecnia artesanal. Año: 2019.	73
10	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Integración del riesgo en actividades productivas. Año: 2019.	88
11	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Matriz de análisis de riesgo. Año: 2019.	89
12	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Matriz de medidas preventivas y correctivas ámbito productivo. Año: 2019.	89

13	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Análisis de riesgo en el cultivo de maíz. Año: 2019.	92
14	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Matriz de Reducción de amenazas. Año: 2019.	96
15	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Matriz reducción de vulnerabilidades. Año: 2019.	97
16	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Matriz de medidas preventivas y correctivas. Año: 2019.	98
17	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Información nutricional del limón. Año: 2019	102
18	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Proyecto producción de limón deshidratado. Segmentación de mercado. Año: 2019.	107
19	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Proyecto producción de limón deshidratado. Mezcla de mercadotecnia. Año: 2019.	109
20	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Proyecto producción de limón deshidratado. Requerimientos técnicos. Año: 2019.	115

ÍNDICE DE GRAFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Organigrama municipal. Año: 2019.	8
2	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Organigrama del COCODE. Año: 2019.	14
3	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Curva de Lorenz. Año: 2019.	37
4	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Producción agrícola. Canales de comercialización. Microfincas y subfamiliares. Año: 2019.	52
5	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Producción agrícola, estructura organizacional. Año: 2019.	58
6	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Producción pecuaria. Canales de comercialización. Año: 2019.	66
7	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Producción pecuaria. Estructura organizacional Microfincas. Año: 2019.	69
8	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Producción artesanal. Canal de comercialización. Año: 2019.	77
9	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Producción artesanal, Estructura organizacional. año:2019	78
10	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Proyecto producción de limón deshidratado. Canal de comercialización.	110
11	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Proyecto producción de limón deshidratado. Flujoograma del proceso productivo. Año: 2019.	114

- Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de
12 Jutiapa. Proyecto producción de limón deshidratado. Distribución de 117
área de deshidratado de limón. Año: 2019.
- Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de
13 Jutiapa. Proyecto producción de limón deshidratado. Distribución de 118
planta. Año: 2019.
- Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de
14 Jutiapa. Proyecto producción de limón deshidratado. Estructura 124
organizacional nominal propuesta para la cooperativa. Año: 2019.
- Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de
15 Jutiapa. Proyecto producción de limón deshidratado. Punto de 139
equilibrio. Año: 2019.

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Localización Geográfica. Año: 2019.	2
2	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Localización geográfica Aldea Horcones. Año: 2019.	11
3	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Representación gráfica división política. Año: 2019.	13
4	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Vías de acceso. Año: 2019.	42

INTRODUCCIÓN

El programa de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala es la actividad práctica que realiza la Facultad por medio de equipos de profesores y estudiantes, a fin de lograr la integración entre la Sociedad Guatemalteca y la Universidad, con el objeto de coadyuvar en una política independiente para el desarrollo económico y social de Guatemala.

El siguiente informe es denominado “Administración de Riesgo en el Ámbito Productivo y Proyecto: Producción de Limón deshidratado”, forma parte del tema “Caracterización Socioeconómica Ambiental y Proyectos Comunitarios Rurales Sostenibles” de la aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa, realizado durante el segundo semestre del año 2019.

La investigación se realizó basada en el método de investigación científica, a través de la observación e interpretación de los aspectos cuantitativos y cualitativos, se llevó a cabo por medio de etapas y en cada una se contempló una serie de actividades planificadas, dirigidas a reforzar las áreas teóricas y prácticas de los estudiantes, con información recopilada en la aldea Horcones. El presente documento se sustentó en la aplicación de las tres fases del método científico: la indagadora, que incluyó un seminario general y uno específico, como parte preparatoria a la investigación científica y del contexto de las ciencias económicas; la demostrativa, en esta fase se utilizaron técnicas de observación directa, encuestas, entrevistas: guías, boletas y cuestionarios, lo que permitió analizar y comparar la hipótesis planteada; la fase expositiva, la cual consiste en la presentación de los resultados obtenidos en la investigación. El informe consta de cinco capítulos los cuales se detallan a continuación:

Capítulo I, en este se describe el contexto territorial del municipio de Santa Catarina Mita, donde se detalla información sobre la localización y extensión del municipio y lo referente a la división política y administrativa, además se presenta información sobre los antecedentes históricos de la aldea Horcones.

Capítulo II, se analiza el ámbito social del centro poblado, se detalla la organización del mismo la cual está estructurada por organizaciones y su infraestructura, así como entidades de apoyo. Caracteriza el ámbito productivo del centro poblado en donde se incluye factores de producción, actividades productivas, comercio y servicios, entidades de apoyo productivo.

Capítulo III, integra el análisis de riesgos en el ámbito productivo, incluye un marco conceptual donde se establece toda la teoría existente que servirá de respaldo a la investigación, también el estudio de cada uno de sus componentes, que permite evaluar los factores de amenazas y vulnerabilidades existentes en la Aldea.

Capítulo IV, se presenta la gestión para reducir el riesgo en el cual se planifica y ejecuta acciones de prevención y mitigación para reducir la vulnerabilidad frente a la ocurrencia de amenazas.

Capítulo V, se encamina en la propuesta de proyecto productivo rural sostenible, enfocado en la producción de limón deshidratado, incluye información obtenida a través de la investigación de campo, se desarrolla la descripción del proyecto, justificación, objetivos, estudio de mercado para sustentar la propuesta, el estudio técnico presenta información del tamaño, localización y proceso productivo para la elaboración del producto. Con base a las leyes guatemaltecas se presenta estudio administrativo legal y con el objetivo de analizar la propuesta desde todos los ámbitos se presenta lo siguiente: Estudio financiero, evaluación financiera, estudio ambiental, análisis del impacto social y sostenibilidad del proyecto.

Para finalizar se presentan las conclusiones, recomendaciones, bibliografía, referencias bibliográficas y un apartado donde se anexa la propuesta de un manual de organización que guíara las actividades administrativas y de organización para la Cooperativa de Limón deshidratado Horcones, R.L

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

El territorio es más que el soporte físico de las actividades humanas, es un sistema complejo donde interactúan factores ambientales, económicos, sociales, políticos y culturales. La idea de territorio está referida a un espacio geográfico que ha sido apropiado, ocupado y delimitado por un grupo humano, el cual se va paulatinamente organizando y transformando conforme a las propiedades y condiciones físicas y según las ideas, valores y creencias que ese grupo ha desarrollado en el transcurso de su experiencia de vida (SEGEPLAN, 2018, pág. 15). En este apartado se describen las características del contexto territorial del municipio de Santa Catarina Mita y la Aldea Horcones.

1.1 MUNICIPIO DE SANTA CATARINA MITA

Constituye una descripción general del territorio en el cual se define el espacio o territorio con sus respectivas dimensiones económicas, sociales, políticas y ambientales. En el presente capítulo se exhibe las características de las variables más relevantes que se identificaron en la investigación desde el punto de vista socioeconómico del municipio.

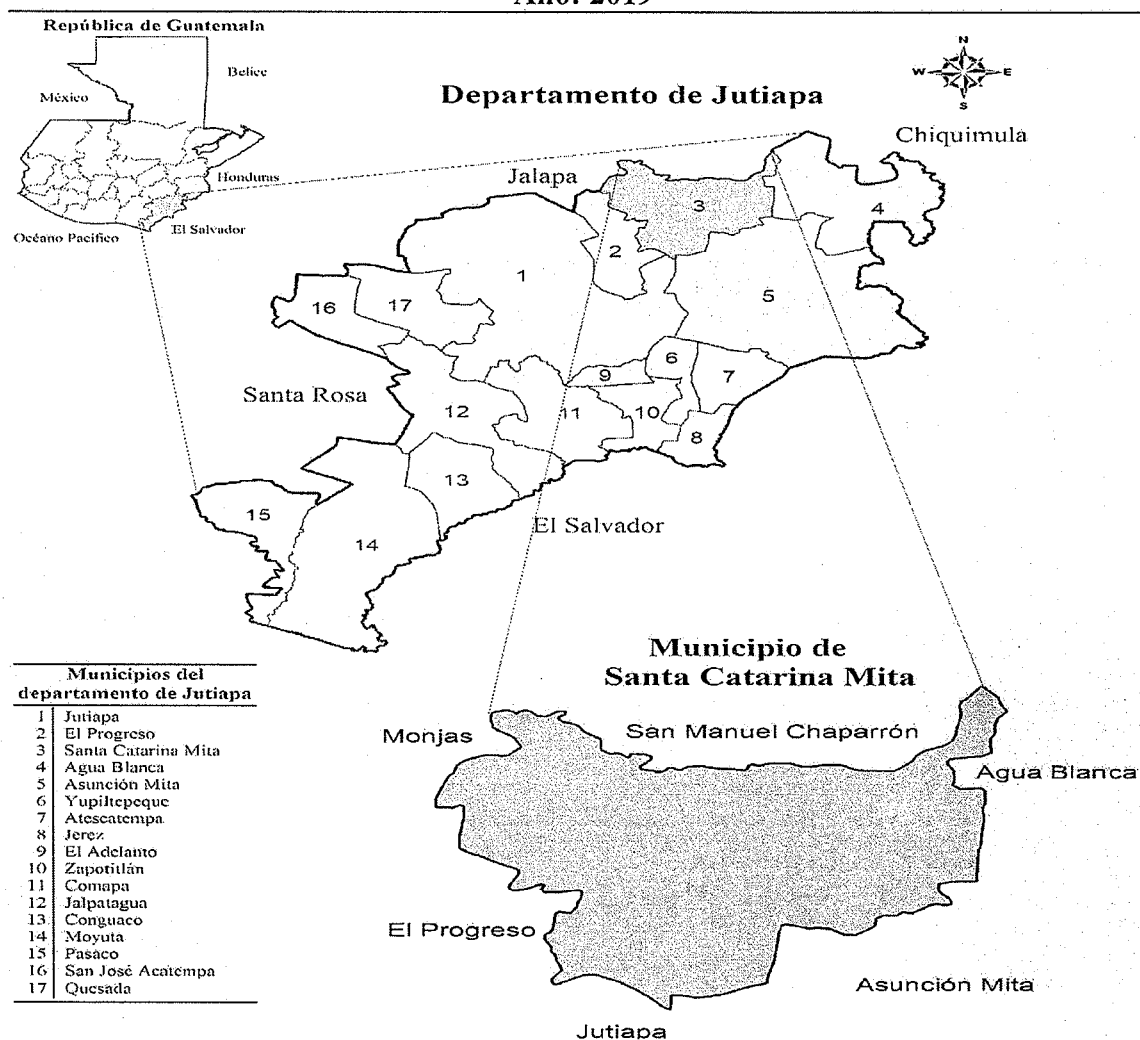
1.1.1 Localización y extensión

El municipio de Santa Catarina Mita se encuentra ubicado al norte del departamento de Jutiapa, de la República de Guatemala, cuenta con 132 kilómetros cuadrados, se localiza en la latitud 14° 27' 02" norte y en la longitud 89° 44' 34" oeste, ubicado a una altura de 700 MSN y 2337 msnm, a una distancia de 154 kilómetros de la Ciudad Capital, y a 34 kilómetros de la cabecera departamental. Colinda al norte con San Manuel Chaparrón (Jalapa), al este con Agua Blanca, (Jutiapa), al sur con Asunción Mita y El Progreso (Jutiapa), al oeste con El Progreso (Jutiapa) y Monjas (Jalapa) y Jutiapa.

La Cabecera Municipal está cercana a las faldas del volcán Suchitán, motivo por el cual el trazo de sus calles se inclina de sur a norte, el terreno del municipio es quebrado y pedregoso, lleno de lomas y depresiones que rara vez forman pequeñas planicies.

A continuación, se presenta el mapa con la ubicación del municipio.

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



Fuente: elaboración propia, con base en información obtenida del Instituto geográfico Nacional -IGN-

El mapa muestra la localización del Municipio de Santa Catarina Mita, el cual es importante para determinar las colindancias y la ubicación geográfica. Inicia con la señalización de forma gráfica dentro del territorio guatemalteco, luego la posición del municipio dentro del departamento de Jutiapa.

Las vías de acceso hacia el Municipio se encuentran asfaltadas y en regulares condiciones; a continuación, se detallan las diferentes vías de acceso, distancia y tiempo promedio para llegar a la cabecera municipal:

Al salir de la Ciudad Capital por la zona 15, se toma la carretera Interamericana CA-1 que conduce hacia la República de El Salvador hasta llegar al entronque ubicado en el kilómetro 74 aldea El Molino del municipio de Cuilapa; luego, se transitan 46 kilómetros hasta la cabecera departamental de Jutiapa, (se pasa por los municipios de San José Acatempa y Quezada); posteriormente circular 23 km; cruzar hacia la izquierda en el entronque La Arenera y recorrer 11 km por la ruta departamental RD-JUT-04 para llegar a la cabecera municipal de Santa Catarina Mita, el recorrido total es de 154 kilómetros.

Otra alternativa es transitar desde la Ciudad Capital 130 km por la CA-1, cruzar a izquierda en el km 130 y recorrer 2 km sobre la ruta nacional RN-19, para llegar al municipio de El Progreso; luego transitar 19 km sobre la ruta departamental RD-JUT-04, pasar por las aldeas de Valle Abajo, Cuesta del Guayabo, Suchitán, Sabanetas, Aldea Nueva y Horcones, para ingresar a la Cabecera Municipal con un recorrido total de 151 km.

Otra forma de acceder es por la carretera al Atlántico CA-9, pasar Sanarate, después recorrer sobre la ruta nacional RN-19 al llegar a Monjas Jalapa, dirigirse sobre la misma ruta al parcelamiento El Ovejero por 4 kilómetros, luego girar a la derecha en ruta alterna a Monjas continuar 11 kilómetros hacia la aldea Horcones, transitar 7 kilómetros por la ruta departamental JUT-04 hacia la Cabecera Municipal, para completar el recorrido de 150 kilómetros.

Además existe otro ingreso por la carretera al Atlántico CA-9, y pasar por Sanarate, El Progreso; tomar el camino que conduce a Jalapa, después conducir en dirección al municipio de San Pedro Pinula sobre la ruta nacional RN-18, transitar por los municipios de San Luis Jilotepeque e Ipala; seguir sobre la carretera ruta departamental RD-CHI-01 entre Chiquimula y Jutiapa hasta llegar a Agua Blanca, debe continuar sobre la ruta departamental RD-JUT-04, transcurridos 14 km. en el entronque de la ruta cruzar hacia el lado derecho y conducir 3 km. hacia la Cabecera Municipal en el cual finaliza el recorrido total de 185 kilómetros, cabe mencionar que esta ruta conecta a la frontera con la República de Honduras.

1.1.2 División política y administrativa

“El municipio es la unidad básica de la organización territorial del Estado y espacio inmediato de participación ciudadana en asuntos públicos. Posee autonomía que la constitución Política de la República garantiza, elige a sus autoridades y ejerce por medio de ellas, el gobierno y la administración de sus intereses, obtiene y dispone de sus recursos patrimoniales y el ordenamiento territorial de su jurisdicción. (Decreto Número 12-2002).

1.1.2.1 División política

Se refiere a como se encuentra el municipio, en el momento que se hace la investigación y como era hace 4, 5, 10 o 20 años en cuanto a la estructura de sus diferentes centros poblados, los cuales pueden tener categoría según las características de cada región, de pueblo, villa, ciudad, aldeas, caseríos, parcelamientos, rancherías, cantones, parajes, labores, granjas, fincas, etc. (Aguilar Catalán José Antonio, Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico, 2011, pág. 37-38).

Según los registros establecidos en el Plan de Desarrollo Municipal, se encuentra conformado por una población urbana denominada Santa Catarina Mita; sus barrios principales son 9: El Centro, El Barreal, La Javía, La Ermita, Valle Nuevo, El Tamarindo, Santa Elena, Colonia Nueva, Colonia Vista Hermosa y Colonia Osorio Rodríguez, además está conformado por 18 aldeas, 25 caseríos, 4 fincas, una hacienda y un centro poblado catalogado en otros en el censo 2018 con un total de 49 comunidades rurales pobladas.

Cuadro 1
Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Centros poblados por censos, según categoría
Años: 2002, 2018 y 2019

Categoría por centro poblado	Cantidad		
	Censo 2002	Censo 2018	Investigación USAC 2019
Pueblo	1	1	1
Aldea	18	20	20
Caserío	24	25	26
Finca	3	4	4
Otro	0	1	1
Total	46	51	52

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

Según datos establecidos en el cuadro anterior la modificación en División Política que tuvo el municipio, tiene un aumento de 11 comunidades en el 2002, 6 en el 2018 y 5 en la investigación de campo del año 2019. El municipio de Santa Catarina Mita se ha dividido en cuatro regiones las cuales se denominan: Rio Ostua, Suchitan, Ixtapeque y laguna de San pedro, en la siguiente tabla se detallan con sus respectivos centros poblados:

Tabla 1
Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
División política por censos
Años: 2002, 2018 y 2019

No.	Descripción	Censo 2002	Censo 2018	Investigación Usac 2019
1	Santa Catarina Mita	Pueblo	Pueblo	Pueblo
2	Aldea Nueva	Caserío	Aldea	Aldea
3	Argentina	Finca	-----	-----
4	Buena Vista	Aldea	Aldea	Aldea
5	La Barranca	Aldea	Aldea	Aldea
6	El Brasilar	Aldea	Caserío	Caserío
7	Carbonera	Aldea	Aldea	Aldea
8	Cuesta del Guayabo	Aldea	Aldea	Aldea
9	Corinto	Caserío	Caserío	Caserío
10	Cuesta de García	Caserío	Caserío	Caserío
11	Vista Hermosa	Finca	-----	-----
12	El Rodeo	Aldea	Aldea	Aldea
13	El Limón	Aldea	Aldea	Aldea
14	El Quebracho	Aldea	Aldea	Aldea
15	El Jocotillo	Caserío	Caserío	Caserío
16	El Roblar	Caserío	Caserío	Caserío
17	Horcones	Aldea	Aldea	Aldea
18	Jocote Dulce	Aldea	Aldea	Aldea
19	Las Lajas	Aldea	Aldea	Aldea
20	La Montañita	Caserío	Caserío	Caserío
21	La Arada	Caserío	Aldea	Aldea
22	Los Sandoval	Caserío	Caserío	Caserío
23	La Tuna	Caserío	Caserío	Caserío
24	Los Aguilares, Los González y Los Montoyas	Caserío	Caserío	Caserío
25	Llano de Chinchilla	Aldea	Aldea	Aldea
26	Llano de Lagarto	Caserío	Caserío	Caserío
27	Magueyes	Aldea	Aldea	Aldea
28	La Unión	Caserío	Caserío	Caserío
29	Santa Rosa	Aldea	Aldea	Aldea

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

No.	Descripción	Censo 2002	Censo 2018	Investigación Usac 2019
30	San Vicente	Caserío	Caserío	Caserío
31	Suchitán	Aldea	Aldea	Aldea
32	San Nicolás	Caserío	Aldea	Aldea
33	Sabanetas	Aldea	Aldea	Aldea
34	San Jorge	Caserío	Caserío	Caserío
35	San Miguel	Caserío	Finca	Finca
36	San Isidro	Caserío	Finca	Finca
37	Uluma	Caserío	Caserío	Caserío
38	Valle Nuevo	Caserío	-----	-----
39	Zacuapa	Aldea	Aldea	Aldea
40	Los Zorrillos	Aldea	Aldea	Aldea
41	El Oasis	Finca	-----	-----
42	El Guapinol	Caserío	Caserío	Caserío
43	Cuesta de los Ambrocios	Caserío	Caserío	Caserío
44	El Pinal	Caserío	-----	-----
45	Laguna de San Pedro	Caserío	Caserío	Caserío
46	El Puente	Caserío	Caserío	Caserío
47	El Coco	-----	Hacienda	Hacienda
48	5 calles	-----	Finca	Finca
49	La Novia	-----	Finca	Finca
50	San Pedro	-----	Caserío	Caserío
51	El Mezcal	-----	Caserío	Caserío
52	La Aradita	-----	-----	Caserío
53	Laguna de Retana	-----	Caserío	Caserío
54	Llano de San Vicente	-----	Caserío	Caserío
55	Los Chilamates	-----	Caserío	Caserío
56	Los Quintana	-----	Caserío	Caserío
57	Los Tenas	-----	Caserío	Caserío

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

Por medio de la división política por regiones, las autoridades de Municipio pueden identificar y planificar de una forma eficiente las actividades del uso del suelo, infraestructura y crecimiento de acuerdo a necesidades y características de cada lugar. Según SEGEPLAN este esquema de organización territorial fortalece el vínculo urbano-rural, incorporar el enfoque de gestión de riesgo y el aprovechamiento y uso sostenible de los recursos naturales.

1.1.2.2 División administrativa

Está constituida por las diferentes instituciones públicas y la forma en que se organizan para planificar, ejecutar y dar seguimiento a proyectos y programas que sean de beneficio para la población. Estas entidades políticas según el Artículo 224 de la Constitución Política de la República establece que deben ser descentralizadas, constituir regiones de desarrollo con criterios económicos, sociales y culturales.

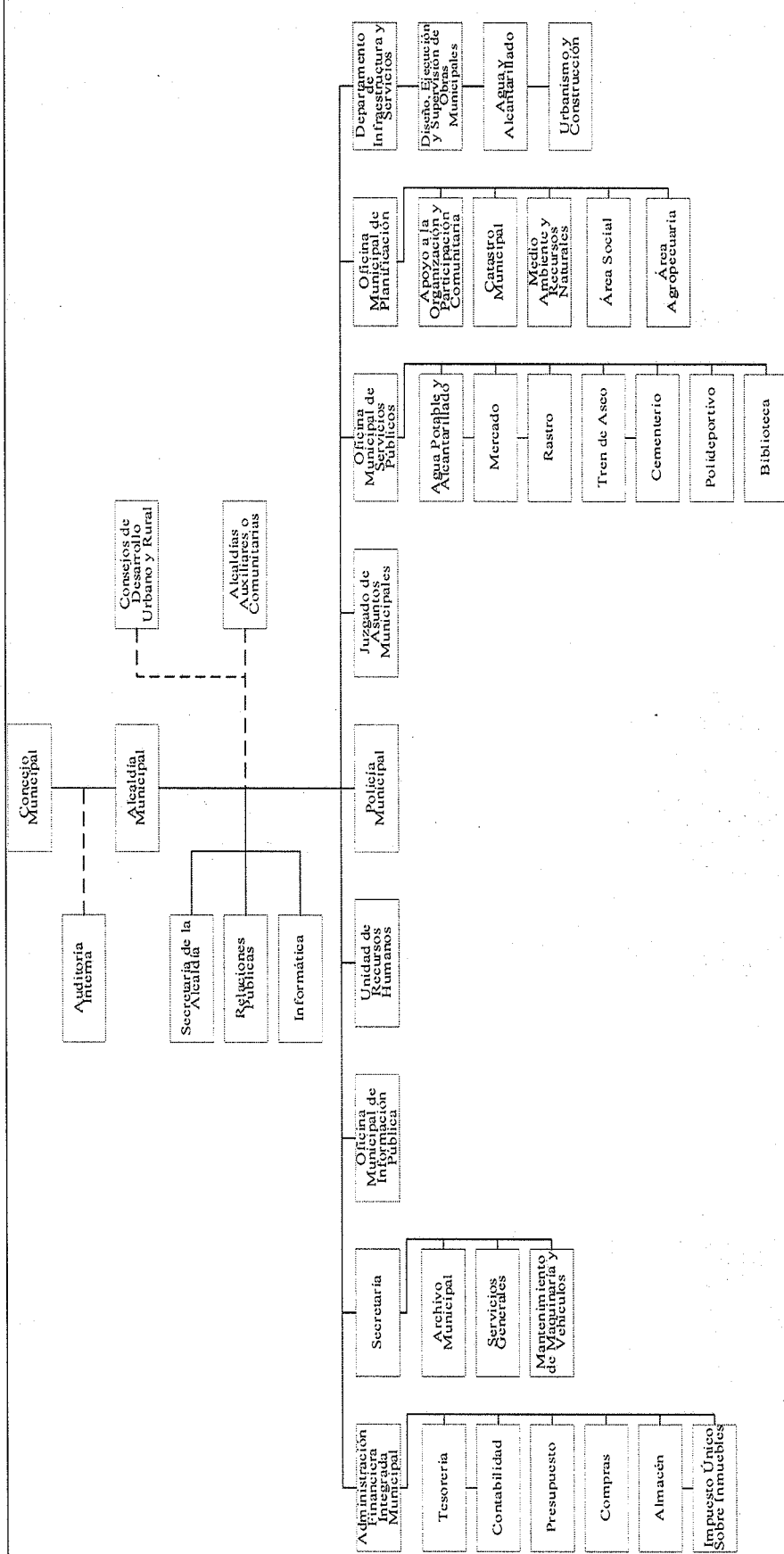
- Concejo Municipal

Según el Código Municipal, el Concejo es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones. Está integrado por el Alcalde, Sindico I, II, III y Suplente, Concejal I, II, III, IV, Concejal Suplente I y II. Sus principales funciones son: planificar, establecer, reglamentar, programar, controlar y evaluar los servicios públicos municipales y la toma de decisiones sobre las modalidades institucionales para su prestación, siempre toma en cuenta los intereses públicos. Cabe destacar que son elegidos mediante el voto popular por un periodo de cuatro años. La Alcaldía Municipal, representa legalmente y administrativamente al Municipio, es el titular de gobierno y de la administración municipal, sus funciones son dirigir la administración municipal, representar a la municipalidad, está integrada por distintas comisiones:

- Comisión de educación intercultural, cultura y deportes.
- Comisión de salud y asistencia social.
- Comisión supervisión de servicios, infraestructura, ordenamiento territorial, urbanismo y vivienda.
- Comisión fomento económico, turismo, ambiente y recursos.
- Comisión descentralización, fortalecimiento municipal y participación.
- Comisión agricultura, ganadería e industria.
- Comisión de finanzas.
- Comisión probidad.
- Comisión derechos humanos, familia, la mujer, la niñez y la paz.

A continuación, se detalla el organigrama de la Municipalidad:

Gráfica 1
Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Organigrama municipal
Año: 2019



Fuente: Plan de Desarrollo Municipal Santa Catarina Mita, Jutiapa, 2011-2025.

Actualmente la municipalidad para su funcionamiento se encuentra organizada por un concejo municipal, un equipo de asesoría interna y externa cada una con diversidad de oficinas y personal. El organigrama es de tipo funcional, según información proporcionada por las autoridades de la Municipalidad, se aclara que no es correcto mezclar puestos con unidades administrativas, se debe separar con el fin de definir correctamente las responsabilidades que corresponden.

1.2 DE LA ALDEA HORCONES

“Se caracteriza por ser la aldea más poblada del municipio de Santa Catarina Mita departamento de Jutiapa. Ha sido llamada por excelencia El pequeño granero de oriente” (López, 1981, pág. 2). “Posee características de enorme trascendencia que la hacen sobresalir, entre ellas se encuentra su ubicación al pie de la falda del volcán Suchitán, situación que le brinda un clima fresco y saludable. Sus cultivos principales y tradicionales son: maíz, frijol, arroz, maicillo y café” (Osorio, 2001, pág. 113).

1.2.1 Antecedentes históricos

A mediados del siglo XVI después de la conquista, vino la colonización de los pueblos de Mictlán: Asunción y Santa Catarina Mita, enviaron a las familias Espina y Palma a radicar a Santa Catarina Mita, ellos eran agricultores y decidieron ir a establecerse a las faldas de volcán Suchitán (Osorio, 2001, pág. 112).

En 1,917 llegaron a radicarse otras familias, entre ellas Aguilar y Cabrera, cuando se pobló el lugar decidieron organizarse para delimitar su territorio con alambre de púas, se pusieron de acuerdo para que cada familia cercara hasta donde les alcanzara el alambre, la gente que tenía más recursos monetarios fueron los que compraron más alambre y los que abarcaron más extensión de tierra. (Osorio, 2001, pág. 113)

Conforme la información recibida por parte de la iglesia católica, en el año 1920 se estableció formalmente con la categoría de Aldea, se le denominó Horcones debido a que muchas casas estaban construidas con horcones que utilizaban como columnas. Las personas que pasaban en bus anteriormente ya habían tomado como punto de referencia

para que los dejara el bus, decían que querían bajar en la parada de los horcones y así es como fue conocida.

Llano de Lagarto está reconocido como caserío, es un nombre compuesto, se originó porque los habitantes decían que iban a ir al llano en el cual existía una piedra en forma de lagarto. En el oriente se localiza el caserío La Aradita, el nombre de este se deriva porque conforma una franja donde no afecta la cantidad de piedras en el suelo y se puede arar.

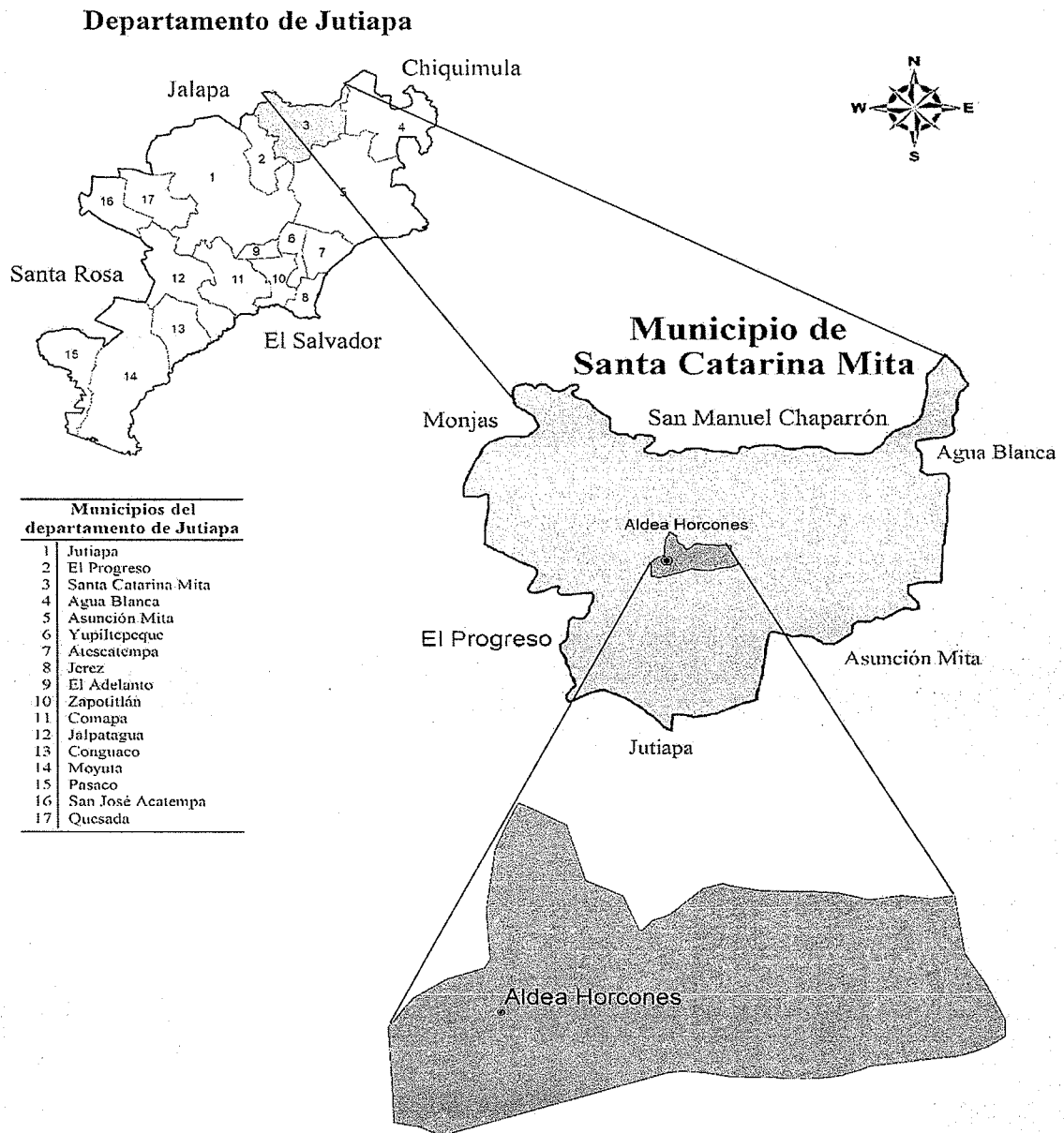
Una de las principales fuentes de agua fueron las Norias, son nacimientos de agua, con el paso del tiempo los pobladores los transformaron en pozos, las personas extraían el agua tanto para uso en los hogares, como para darle de beber a los animales. La primera noria era propiedad de Manuel Velásquez, construida a un costado del salón comunal la cual ya no existe, después construyeron otras en el parque central y no se utilizan. En 1982, se constituyó el primer pozo de agua potable, para abastecer todas las casas.

La primera escuela fue fundada en 1,980 funcionó de forma particular se pagaba por alumno Q. 0.03. En 1,984 fueron construidas dos casas nacionales, a los catedráticos les pagaba el estado. En 1,962 fue construida la escuela integral. Las primeras instalaciones eléctricas fueron colocadas en el año de 1979.

1.2.2 Localización y extensión

Conforme a investigación de campo se determinó que la aldea Horcones se ubica al sureste del municipio de Santa Catarina Mita, al norte colinda con la aldea La Arada; al este con Santa Catarina Mita; al oeste con Aldea Nueva, al sur con las aldeas el Quebracho y El Roblar. Dista a 161 km. de la capital, a 7 km. de la Cabecera Municipal y a 25 km. de la Cabecera Departamental, por la carretera que va del municipio El Progreso, hacia Santa Catarina Mita. La extensión territorial es de 3.82 km²; representa el 2.89% de los 132 km², que conforman el Municipio. La parte baja de la Aldea se encuentra a una altitud de 976 metros sobre el nivel del mar, con latitud 14°44'226" y longitud 89°76'649"; y la parte alta se encuentra a 1,122 metros sobre el nivel del mar, con latitud 14°43'458" y longitud 89°79'391". A continuación, se presenta el mapa que muestra la localización de la Aldea:

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



Fuente: elaboración propia, con base en información obtenida del Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

Por medio del mapa de localización de la aldea Horcones, se puede apreciar la segregación gráfica del municipio dentro del Departamento de Jutiapa, en seguida la ubicación de la Aldea dentro del municipio de Santa Catarina Mita. Es de suma importancia debido a que gráficamente determina las ubicaciones y colindancias.

1.2.3 División política y administrativa

Permite analizar la distribución conforme a la categoría de un centro poblado. La división política se refiere al orden territorial de la aldea; y la división administrativa indica la forma en la que se lleva la gestión y como se identifican las autoridades.

1.2.3.1 División política

La División política es la separación o el fraccionamiento de las diferentes localidades que componen un área determinada. Horcones, colinda al norte con La Arada, al este con Santa Catarina Mita, al oeste con Aldea Nueva y al sur con El Quebracho y El Roblar. Está conformado por: la aldea Horcones y dos caseríos: Llano de Lagarto y La Aradita. A continuación, se presenta el cuadro de resumen comparativo de la división política:

Tabla 2
Aldea Horcones Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Categorías de la división política por Censos, según nombres
Año: 2002, 2018 y 2019

Nombre	Censo INE 2002	Censo INE 2018	Censo USAC 2019
Horcones	Región Central	Región Central	Región Central
Llano de Lagarto	Caserío	Caserío	Caserío
La Aradita	-	-	Caserío

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

Para el cumplimiento de los objetivos de gobierno y administración, Horcones cuenta con tres regiones: aldea Horcones y caseríos: La Aradita y Llanos de Lagarto. En el año 2002 el caserío La Aradita no existía; el cual con el transcurrir de los años se formó del lado oriente.

A continuación, la representación gráfica de la división política. La necesidad de un ordenamiento territorial responde a propiciar la participación ciudadana, como un proceso por el cual los pobladores se involucren en la toma de decisiones sobre políticas y acciones públicas y en la provisión de servicios de su interés, así como en la fiscalización de la Administración Pública.

Mapa 3
Aldea Horcones Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Representación gráfica división política
Año: 2019



Fuente: elaboración propia, con base en información proporcionada por la Oficina Municipal de Planificación de Santa Catarina Mita y el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- de la aldea Horcones.

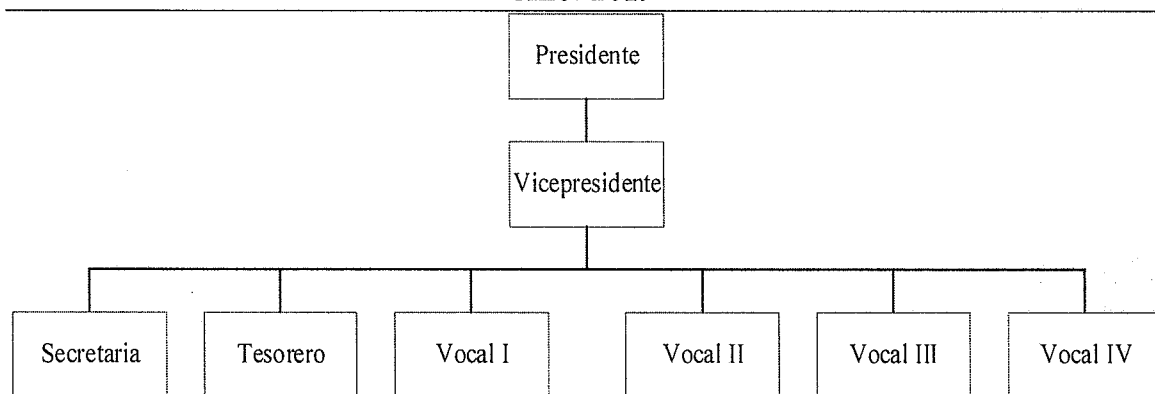
Según información obtenida en trabajo de campo se pudo determinar el mapa, donde se aprecia la forma en que está distribuida la aldea.

1.2.3.2 División administrativa

La División administrativa es la forma en que está fragmentada una gestión. La Aldea cuenta con tres organizaciones de Concejos Comunitarios de Desarrollo, el primero representa a la región central denominado Horcones, el segundo está ubicado en el caserío La Aradita y el último en el caserío Llano de Lagarto. El sistema utilizado para la elección de los -COCODE- se realiza de la siguiente manera: la población escoge a varias personas y las propone; las personales electas y los habitantes de la Aldea realizan votaciones, los puestos se determinan por la cantidad de votos que reciben (el que obtenga más votos tiene el puesto de presidente y así sucesivamente). Los puestos que lo conforma son: presidente, vicepresidente, Tesorero, secretario y Vocal I, II, III y IV, el consejo se elige a cada dos años. A continuación, se detalla el organigrama:

Gráfica 2

Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Organigrama del COCODE
Año: 2019



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

En el esquema anterior describe la manera en que está estructurada la administración del –COCODE- de la Aldea, cabe mencionar que se conforma por los residentes de la comunidad correspondiente, debe promover políticas, programas y proyectos de protección y promoción integral a la comunidad, como también velar por el seguimiento y evaluación de los mismos.

1.2.4 Clima

Según el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH), el clima de la Aldea es cálido durante los meses de marzo, abril y mayo, con temperaturas promedio de 23° a 27° centígrados, las temperaturas mínimas en los meses de noviembre, diciembre e inclusive enero, estas van de 11° a 13° centígrados; la temperatura promedio de clima es de 25° centígrados durante el año; el viento se conduce en dirección noreste a una velocidad promedio de 8 km/h en los meses de enero a marzo, y de 14 km/h durante la época de octubre a diciembre. (Instituto Nacional de Sismología, 2019).

El punto más bajo de la Aldea está situado a 976 msnm, y el más alto a 1,122 msnm, con esto alberga una humedad absoluta del aire de 13 g/m³; la época de lluvia se contempla

en los meses de junio a septiembre, mantiene una humedad relativa de 90% y una precipitación promedio de 134 mm.

1.2.5 Población

“Grupo de gentes, en términos de unidades mensurables, que vive en un poblado” (Gall, 1980, págs. 1,015). La población es fundamental en esta investigación, debido a que sirve de referencia para la planificación y toma de decisiones en cuanto a política, salud, economía, vivienda y conservación del medio ambiente entre otras.

1.2.5.1 Población total y número de hogares

La totalidad de habitantes de la aldea se determinó por medio de un censo comunitario; en el cual se tomó en cuenta a cada persona que habita dentro de los límites, así como los hogares que la integran, sin hacer diferencia en cuanto a su edad, sexo u otra característica. En el siguiente cuadro se muestran los resultados obtenidos.

Cuadro 2
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Población total y hogares por Censos, según Centros Poblados
Años: 2002, 2018 y 2019

Centro poblado	Censo INE 2002		Censo INE 2018		Censo USAC 2019	
	Habitantes	Hogares	Habitantes	Hogares	Habitantes	Hogares
Región Central	1,353	332	1,582	441	1,011	287
Caserío La Aradita	0	0	0	0	317	93
Caserío Llano de Lagarto	593	135	764	210	558	152
Total	1,946	467	2,346	651	1,886	532

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

En el cuadro anterior puede observarse que la mayor concentración de habitantes tiene su punto en la Región Central. Se registra en la población una tasa de -20% anual, el número de hogares disminuyó 18%.

1.2.5.2 Población por sexo, edad y pertenencia étnica

La distribución de la población de los centros poblados de acuerdo a sexo, grupo étnico y edad es útil para comprender los fenómenos socio económicos que se observan dentro de

sus límites territoriales. Se realiza la comparación de los datos del XI Censo Nacional de Poblacional y VI de vivienda del año 2002, realizado por el -INE-, del censo realizado por la Municipalidad de Santa Catarina Mita en el año 2013 y los datos obtenidos en el trabajo de campo realizado en el mes de octubre 2019.

A continuación, según datos obtenidos, se presenta población por sexo, grupo étnico y edad de la aldea según su división política:

Cuadro 3
Aldea Horcones, Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Población por sexo, edad y grupo étnico
Año: 2002, 2013 y 2019

Región	Censo población 2002	%	Censo municipal 2013	%	Censo USAC 2019	%
REGIÓN CENTRAL						
Población por sexo						
Hombres	620	45.8	533	48.9	502	49.7
Mujeres	733	54.2	556	51.1	509	50.3
Total	1,353	100.0	1,089	100.0	1,011	100.0
Población por edad						
0 a 6	154	11.4	101	9.3	96	9.5
7 a 14	313	23.1	189	17.4	122	12.1
15 a 64	792	58.5	711	65.3	683	67.6
65 a más	94	6.9	88	8.1	110	10.9
Total	1,353	100.0	1,089	100.0	1,011	100.0
CASERÍO LA ARADITA						
Población por sexo						
Hombres	-	-	167	46.1	159	50.2
Mujeres	-	-	195	53.9	158	49.8
Total	0	0.0	362	100.0	317	100.0
Por edad						
0 a 6	-	-	27	7.5	18	5.7
7 a 14	-	-	67	18.5	36	11.4
15 a 64	-	-	247	68.2	239	75.4
65 a más	-	-	21	5.8	24	7.6
Total	0	0.0	362	100.0	317	100.0
CASERÍO LLANO DE LAGARTO						
Población por sexo						
Hombres	265	44.7	293	45.1	268	48.0

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Región	Censo población 2002	%	Censo municipal 2013	%	Censo USAC 2019	%
Mujeres	328	55.3	356	54.9	290	52.0
Total	593	100.0	649	100.0	558	100.0
Por edad						
0 a 6	65	11.0	85	13.1	49	8.8
7 a 14	124	20.9	122	18.8	89	15.9
15 a 64	353	59.5	380	58.6	355	63.6
65 a más	51	8.6	62	9.6	65	11.6
Total	593	100.0	649	100.0	558	100.0
Total aldea Horcones						
Población por sexo						
Hombres	885	45.5	993	47.3	929	49.3
Mujeres	1,061	45.5	1,107	52.7	957	50.7
Total	1,946	100.0	2,100	100.0	1,886	100.0
Por edad						
0 a 6	219	11.3	213	10.1	163	8.6
7 a 14	437	22.5	378	18.0	247	13.1
15 a 64	1,145	58.8	1,338	63.7	1,277	67.7
65 a más	145	7.4	171	8.2	199	10.6
Total	1,946	100.0	2,100	100.0	1,886	100.0
Por grupo étnico						
Indígena	3	0.2	0	0.0	16	0.8
No indígena	1,943	99.8	2,100	100.0	1,870	99.2
Total de totales	1,946	100.0	2,100	100.0	1,886	100.0

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población VI de Habitación año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Censo Municipal año 2013 de la Municipalidad de Santa Catarina Mita e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2019.

En el cuadro descrito se puede determinar que la población por sexo para el año 2002 el mayor porcentaje son mujeres tanto en la Región Central con 8.4% y caserío Llano de Lagarto con 11% más que los hombres, con excepción del caserío La Aradita que no era parte de la Aldea. Así mismo para el año 2013 predomina la diferencia de 2.2%, 9.8% y 7.8% respectivamente. Para el año 2019 se puede observar que la diferencia disminuye 0.6% en la Región Central, en el caserío Llano de Lagarto 4% prevalece el género femenino y en el caserío La Aradita la diferencia es de 0.4% en favor de los hombres. De igual manera puede observarse que entre los años 2013 y 2019 existe una reducción de 153 personas en edad no productiva y 61 en edad productiva, lo cual indica que estas se integran a la edad productiva y la disminución en esta última se debe a que quienes componen este rango han migrado a otros lugares o países. A diferencias de estas se deben a que existe un periodo

durante el cual la población productiva crece de manera sostenida y con mayor rapidez que la proporción de personas dependientes, después el crecimiento se transforma y la población inicia un nuevo ciclo de personas no productivas. Este proceso brinda oportunidades para impulsar el crecimiento económico en la Aldea. El porcentaje de personas de la tercera edad, que se observa en los caseríos de la Región Central y Llano de Lagarto, presenta un incremento del 1 al 2%, entre el 2002 y 2019 respectivamente; no obstante, en el caserío La Aradita se incrementó el 1.8% del año 2013 al 2019 debido a que no existía en el año 2002. La población dependiente durante los años 2002 y 2019 en la Región Central disminuye de 8% a 5% respectivamente. El caserío Llano de Lagarto se mantiene durante los tres censos en 7% de esta variable; La Aradita durante los años 2013 al 2019 existe una disminución del 9%.

1.2.5.3 Población Económicamente Activa (PEA por sexo y actividad económica)

“Todas las personas de 15 años o más, que en la semana de referencia realizaron algún tipo de actividad económica (ocupadas), y las personas que estaban disponibles para trabajar e hicieron gestiones para encontrar un trabajo (desocupadas)” (Glosario resultados censo 2018, 2019, pág. 12). A continuación, se detallan los datos comparativos determinados en el trabajo de campo.

Cuadro 4
Aldea Horcones Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Población económicamente activa, por Censos según sexo y actividad productiva
Año: 2002 y 2019

Descripción	Censo INE 2002		Censo USAC 2019	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Por sexo				
Hombres	276	45.5	605	77.9
Mujeres	330	54.5	172	22.1
Total	606	100.0	777	100.0
PEA por actividad				
Agrícola	335	55.3	191	24.6
Pecuaría	0.0	0.0	209	26.9
Artesanal	0.0	0.0	46	5.9
Agroindustrial	0.0	0.0	1	0.1
Servicios y comercio	268	44.2	330	42.5
Otra	3	0.5	0	0.0
Total	606	100.0	777	100.0

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

Según indica el cuadro anterior la Aldea posee fuerza de trabajo joven, lo cual debe ser aprovechado para desarrollar su potencial económico. La PEA con relación a la edad productiva es equivalente al 61%; respecto a la población total representa el 41%; el 8% pertenece a personas mayores de 60 años; el rango de edad 21 a 25 es el que prevalece; debemos de resaltar la participación de la mujer en el contexto de la PEA es de 22%.

1.2.5.4 Densidad poblacional

La densidad poblacional de una región es la relación existente entre la población y la extensión del territorio en kilómetros cuadrados. El cálculo se realiza con la suma de habitantes de toda la aldea dividida entre la cantidad de kilómetros cuadrados del territorio. A continuación, se detallan los datos estadísticos de la población total de los años 2002, 2018 y 2019.

Tabla 3
Aldea Horcones Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Densidad poblacional
Año: 2002, 2018 y 2019

Censo	Población	Km ²	Densidad
2002	1,946	3.82	509
2018	2,346	3.82	614
2019	1,886	3.82	494

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

En el cuadro anterior se puede observar que la densidad de la población para el año 2002 era de 509 personas por kilómetro cuadrado, y para el 2019 se estableció en 494, la cual presenta una reducción de 3%; esto afectará de forma negativa a largo plazo en la disponibilidad de mano de obra y el aumento en la demanda de servicios básicos.

1.2.5.5 Vivienda

“Cualquier albergue fijo o móvil que ha sido construido, transformado o dispuesto para ser habitado por personas” (Glosario resultados censo 2018, 2019, pág. 16) A continuación, se describen los tipos de vivienda existentes en la Aldea:

Cuadro 5
Aldea Horcones Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Análisis de la vivienda
Año 2002 y 2019

Descripción	Censo INE 2002	%	Censo USAC 2019	%
Condición				
Ocupada	566	100	509	74
Desocupada	0	0	182	26
Total	566	100	691	100
Tenencia				
Propia	398	70	434	63
En alquiler	31	6	57	8
Prestada por familiares	35	6	18	3
Otra condición	102	18	182	26
Total	566	100	691	100
Tipo				
Casa formal	547	96	628	91
Apartamento	3	1	1	0
Rancho	16	3	5	1
Vivienda informal	0	0	26	4
En construcción	0	0	31	4
Total	566	100	691	100
Paredes				
Adobe	240	42	69	10
Bajareque	4	1	0	0
Lepa, palo o caña	11	2	0	0
Madera	3	1	0	0
Block	283	50	482	70
Ladrillo	25	4	7	1
Total	566	100	691	100
Paredes				
Lámina	0	0	7	1
Adobe y block	0	0	78	11
Lámina y block	0	0	44	6
Adobe y lámina	0	0	4	1
Total	566	100	691	100
Techo				
Teja	108	19	20	3
Palma	1	0	0	0
Lámina	428	76	403	58
Asbesto	2	0	0	0
Concreto	27	5	54	8

Continúa en la siguiente página...

Viene de la página anterior...

Descripción	Censo INE 2002	%	Censo USAC 2019	%
Teja y lámina	0	0	46	7
Lámina y Concreto	0	0	168	24
Total	566	100	691	100
Piso				
Tierra	81	15	31	4
Cemento	370	65	152	22
Granito	0	0	131	19
Cerámico	12	2	149	22
No establecido	103	18	102	15
Cemento y granito	0	0	84	12
Tierra y cemento	0	0	42	6
Total	566	100	691	100

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

Según lo indicado en el cuadro anterior las viviendas se encuentran ocupadas en 74%; el 4% de estas son habitadas por 3 familias debido a que los padres heredan a sus hijos los terrenos, por esta razón existen dos tipos de construcciones.

Por otra parte, el 63% de la tenencia de la vivienda es propia. Se determinó que en el año 2019 el 91% de los habitantes posee una casa formal; el material más utilizado para la construcción es el block para las paredes, techo de lámina y piso de cemento, se observa una disminución en el uso de piso de tierra.

1.2.5.6 Niveles de ingresos mensuales por hogar

El nivel de ingreso establece las condiciones socioeconómicas de una sociedad, refleja el rol predominante como medio de compra de los bienes y servicios que cubren la mayor parte de las necesidades básicas como: alimentación, vivienda, salud, educación (Temporelli & Gonzalez, 2008). Dicho en otras palabras, son los ingresos económicos de un hogar por lo general durante un mes para cubrir las necesidades básicas y adquirir bienes y servicios.

Según información obtenida en el trabajo de campo por medio del censo e instrumentos de recolección de datos se pudo determinar el nivel de ingresos de la población de la Aldea.

Cuadro 6

Aldea Horcones Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Niveles de ingresos mensuales por hogar
Año: 2019

Niveles de ingresos Q.	Hogares	%
1 a 600	27	5.08
601 a 1,200	70	13.16
1,201 a 1,800	112	21.05
1,801 a 2,396*	92	17.29
2,397 a 3,000	98	18.42
3,001 a 3,600	48	9.02
3,601 a 4,257*	28	5.26
4,258 a 4,860	22	4.14
4,861 a mas	35	6.58
Total	532	100.00

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

Según lo reflejado en el cuadro anterior la mitad de los hogares obtienen un ingreso menor a Q.2,169.64; mientras que en algunos hogares el valor que más se repite equivale a Q.1,606.77; el ingreso promedio de los habitantes es de Q.2,360.00; el 25% de las familias subsisten por debajo de Q. 1,393.54; el 50% tiene un ingreso inferior a Q.2,169.64.

1.2.6 Migración

Varios habitantes de la aldea migran hacia los Estados Unidos de Norteamérica, así como a la Cabecera Municipal, dicha migración es por lo regular de la población masculina debido a la pérdida de sus cosechas mayormente en los meses de verano.

1.2.6.1 Inmigración

Son inmigrantes las personas originarias de otras comunidades u otros municipios y departamentos, en la investigación realizada se determinó que del total de la población el 2% no son originarios de la Aldea.

1.2.6.2 Emigración

Se refiere a la salida de los habitantes de la aldea, municipio, departamento o país, para dirigirse a otro destino. Las causas que generan este movimiento migratorio deben mayormente a la falta de oportunidades de empleo, durante la investigación se determinó que 7% de la población emigra hacia Estados Unidos y municipios aledaños.

1.2.6.3 Saldo migratorio

Es el balance que existe entre la inmigración y la emigración, en la Aldea el saldo migratorio es de -5%, se puede observar que la población disminuye porque hay más emigración.

1.2.7 Ecosistema

“Conjunto de organismos y su entorno físico (componentes abióticos) en un lugar y en un tiempo dado. Todos interactúan a través de un flujo unilateral de energía y reciclado de nutrientes” (Starr, Taggart, Evers, & Starr, 2009, pág. 840).

La aldea Horcones cuenta con diversidad de organismos vivientes, su ecosistema está compuesto por factores físicos y químicos necesarios para subsistir plantas, bacterias y hongos. El medio acuático está conformado por una quebrada la cual tiene varias ramificaciones provenientes de los nacimientos de la región, al momento de la investigación se observó anfibios en su mayoría ranas y sapos que viven en este hábitat. El medio ambiente terrestre lo conforman una gran variedad de árboles frutales como el mango, el jocote, la papaya, el limón y plantas propias de la región y del clima.

1.2.7.1 Agua

La quebrada Barranca Honda y La Unión son dos ramificaciones de agua que atraviesan la Aldea, también existen las llamadas “Norias” que son dos pozos que fueron construidos de forma básica, utilizados anteriormente por los pobladores para abastecerse de agua, tienen ochenta y cuatro centímetros de ancho y una profundidad de aproximadamente cinco metros; según se observó se encuentran abandonados y no poseen algún tipo de recubrimiento para evitar que las personas tiren basura tanto en los alrededores como dentro de ellas, esto incrementa el riesgo de proliferación de zancudos y posteriormente epidemias.

Las aguas negras vertidas en la quebrada son un foco de contaminación, debido a que no se cuenta con una planificación en la forma de conectar el drenaje, en los alrededores de la quebrada se pueden encontrar diferentes especies de animales, dentro de los cuales se

pueden mencionar: sapos, ranas, renacuajos, culebras, ratones, lagartijas, mosquitos; y plantas como: árbol de pashte, higuero y variedad de arbustos.

Actualmente se utiliza para la agricultura y en el sector pecuario el agua de lluvia debido que en invierno el nivel de la quebrada aumenta entre 1 a 1.5 metros, en época seca se reduce debido a factores como el cambio climático y tala de árboles, en años anteriores de las venas del volcán Suchitán descendían nacimientos de agua que recorrían las quebradas, algo que en el transcurso de los años no sucede.

1.2.7.2 Bosques

Los árboles que prevalecen son: roble, pino, plumajillo, guachipilín, quebracho, guaje, matiliguete, palo blanco, conacaste, jiote, entre otros. Actualmente las faldas del Volcán Suchitán son áreas protegidas. Los pobladores que poseen extensiones de tierras de vocación forestal se encuentran inscritos en el programa de incentivos forestales del Instituto Nacional de Bosques –INAB-; el cual es renovable cada diez años, al realizar estos programas de reforestación se han recuperado 90% de los árboles, anteriormente el volcán había perdido 50% de sus bosques debido a la tala descontrolada. El Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP- y el Plan trifuero con el programa agua y bosques fomentan la protección y conservación de los recursos naturales.

1.2.7.3 Suelos

Según investigación de campo se comprobó que los suelos en la Aldea son de vocación forestal. Con base a la clasificación de la capacidad de uso de la tierra del INAB, las clases agrológicas de suelos encontrados en Horcones son las siguientes:

En la comunidad los suelos son arenosos y pedregosos; los primeros tienen aspecto áspero y seco al tacto porque las partículas que los componen están muy separadas entre ellas y no retienen bien el agua y los nutrientes, pero mantiene la temperatura, entre los árboles que se pueden cultivar en los suelos arenosos está el aguacate, las palmeras, los pinos, cipreses y eucalipto y los segundos tienen pequeñas formaciones de piedra en su

composición, son semi-impermeables por lo que no permiten la entrada del agua, es complicado cultivar en este tipo de suelos (Bellver, 2020).

- Tipos de suelo

Según el Plan estratégico participativo del Municipio de Santa Catarina Mita, “las condiciones de fertilidad del suelo (...) están vinculadas al volcán Suchitán, debido a que ésta se debe al material depositado con las erupciones que ha sufrido este volcán; los suelos (...) se ubican en la categoría de la altiplanicie central” (2007, pág. 28).

Reiche, Enríquez, Díaz y Busto, definen las series de suelos de la siguiente manera:

- Culma

Formados de material original flujo lodoso, con relieves ondulados a fuertemente ondulados, con buen drenaje, de color superficial café oscuro, textura superficial arcillosa, (...) con limitantes debidas al relieve, a la erosión, a la deficiencia de humedad y a la pedregosidad.

- Mongoy

Suelo de arcilla pedregosa café oscuro a café muy oscura; moderadamente profundos, bien drenados, desarrollados sobre lava máfica en clima cálido, seco a húmedo seco, ocupando declives muy inclinados a altitudes medianas.

- Suchitán

Formado de ceniza volcánica en relieves muy inclinados, suelos con excesivo drenaje interno de color café a café oscuro, textura superficial franco arenosa con alto riesgo a la erosión y con limitantes a la producción debidas al relieve.

- Jilotepeque

Son poco profundos, bien drenados, desarrollados sobre toba volcánica en un clima seco o húmedo-seco. Ocupan relieves inclinados a altitudes medianas en el sureste de

Guatemala. La vegetación natural era probablemente una mezcla de pinos con un bosque deciduo (1978, pág. 1).

- Clases agrológicas

El Programa Regional de Seguridad Alimentaria y Nutricional para Centroamérica, considera que “debido al nivel de pedregosidad, topografía y profundidad efectiva, muchos de los suelos se sitúan en “clases agrológicas baja, es decir, que no son recomendados para la agricultura, sino para usos forestales o agroforestales”, (2016, pág. 40); razón por la cual se limita la disponibilidad de alimentos en algunas comunidades. Para el autor citado anteriormente, en el uso potencial, prevalecen principalmente las clases agrológicas IV, VI y VII, cuyas características son de tierras no cultivables, sujetas a medianas limitaciones, aptas solamente para fines de explotación y uso forestal.

- Nivel IV: estos terrenos pueden presentar riesgo de erosión, requieren prácticas de conservación en el laboreo del suelo, la pendiente que poseen es de 15% o bien de una profundidad no superior a los 40 centímetros (Ministerio de agricultura. Gobierno de Chile, 2011). En los límites territoriales de la Región Central y caserío Llano de Lagarto, se localizan terrenos poco profundos, con leves inclinaciones.
- Nivel VI: corresponde a suelos no aptos para laboreo cuando el parámetro de restrictivo es la pendiente. Su uso normal es ganadería y forestal, salvo cuando ha sido clasificado en esta categoría por condiciones de salinidad (Ministerio de agricultura. Gobierno de Chile, 2011). El caserío Llano de Lagarto posee este tipo de suelo, debido a las características es utilizado en la agricultura en menor cantidad.
- Nivel VII: relieve muy escarpado con pendientes, pedregosidad y rocosidad de nula a excesiva, suelos salinos o salidos sódicos, nivel de fertilidad alto o muy bajo, aptitud por las limitaciones tan graves que presentan, su uso se limita principalmente a la vegetación forestal (Ministerio de agricultura. Gobierno de Chile, 2011). En el caserío La Aradita se observaron suelos con estas características, pendientes poco pronunciadas, tierras con productividad de mediana a baja, existen cultivos de maíz y

frijol; sin embargo, las plantaciones no son uniformes indica que no tendrán la misma capacidad productiva, debido a que la vocación de estos es de tipo forestal.

1.2.7.4 Flora y fauna

Los árboles y plantas como las personas tienen vida propia nacen, se alimentan, respiran, crecen, se reproducen, y mueren, dentro de las variedades arbóreas que prevalece en la comunidad tienen composiciones coníferas, latifoliadas y mixtas la flora. Todos los animales forman lo que se llama fauna, cada uno de ellos cumple su función en la naturaleza por lo que se deben cuidar para evitar la extinción. Durante el tiempo de la investigación no se pudo determinar si actualmente existe algún tipo de programa para conservar los recursos de la Aldea.

La flora se ha reducido notablemente por el avance de la frontera agrícola y se han perdido especies de árboles maderables que antes era común encontrar. La fauna se encuentra en peligro de extinción debido al comportamiento y necesidades de las personas de la Aldea, representa una fuente de alimentación.

Según los pobladores anteriormente existían en abundancia las siguientes especies: venado, mapache, comadreja, tepezcuinte, pizote, mapache, tigrillo, pequeñas zorras y nutrias o martas. Las principales especies de animales que integran el ecosistema del lugar han sido afectadas por la contaminación, el deterioro de la masa boscosa y la caza.

1.2.7.5 Orografía

El terreno presenta una significativa irregularidad, se encuentra a 1,122 metros sobre el nivel del mar, la topografía es bastante accidentada por la existencia de terrenos y áreas inclinadas lo que permite conocer el relieve de la comunidad. La aldea se encuentra al pie del Volcán Suchitán de donde proviene el nacimiento de agua Santa Rita que provee agua para el lugar.

En los centros poblados como unidad fisiográfica, presentan una gran variedad de formas de tierra como sectores planos, laderas y barrancos, así como una diversidad de

paisajes que se pueden apreciar como colinas, praderas, llanuras y el volcán que sobresale a lo largo del centro poblado. La tierra es utilizada para cultivo de diferentes productos agrícolas, el pastoreo y crianza de ganado.

1.2.7.6 Áreas protegidas

Según la información obtenida por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP– la aldea Horcones se encuentra dentro de los límites de influencia, pero no posee áreas protegidas establecidas, en contraste con el Instituto Nacional de Bosques y la municipalidad que según sus indicadores la aldea tiene determinadas áreas protegidas para conservar los bosques de la región.

CAPÍTULO II

ÁMBITO SOCIAL DE LA ALDEA HORCONES

El ambiente social podría entenderse como el tipo de interacción que se establece un sujeto social con otro u otros respecto de ciertas propiedades, características o procesos del entorno y de los efectos percibidos sobre el mismo según roles y actividades desarrolladas por los sujetos (Granada, 2001, pág. 390).

En el presente capítulo se caracterizan los aspectos del entorno social de la aldea Horcones. Se detallan las organizaciones existentes en la comunidad, la infraestructura de los servicios básicos, las entidades que brindan apoyo y el análisis de riesgos.

2.1 ORGANIZACIONES

“Son entidades sociales coordinadas, que operan de manera deliberada para alcanzar metas específicas, tarea imposible de realizar por individuos que actuaran solos, a través de una estructura determinada” (Franklin & Krieger, 2011, pág. 2).

En este apartado se analizan las organizaciones existentes dentro de la aldea las cuales son punto de partida para lograr elevar el nivel de vida de la población.

2.1.1 Organizaciones sociales

“La organización social es un sistema inserto en otro más amplio, que es la sociedad y con la cual interactúa; ambas se influyen mutuamente. La organización está constituida por un grupo de individuos que unen actuaciones para alcanzar determinados propósitos” (De Paula, 2020). A continuación, se detallan las organizaciones sociales que existen en la Aldea.

2.1.1.1 Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE-

Según el Reglamento de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto No. 11-2002 y su Reglamento Acuerdo Gubernativo 461-2002, es el espacio de relación y encuentro ciudadano que permite a todos los habitantes del país, su participación en la toma de decisiones para el desarrollo integral de sus comunidades.

En la Aldea existen tres comités comunitarios, los cuales son: Región Central, caserío La aradita, y caserío Llano de Lagarto; que velan por el desarrollo de los habitantes.

- COCODE de Horcones: Derivado de la entrevista realizada al Secretario Municipal, es el único que se encuentra registrado en la Municipalidad de Santa Catarina Mita y representa la Región Central. Se reúnen una o dos veces al mes, para dar seguimiento a las necesidades de la población, están conformados por: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero, y cinco vocales. A continuación, se detalla información de cada uno de ellos.

Los proyectos que han logrado ejecutar son: el mercado comunal, entubado de la quebrada, pavimentación en frente del pinchazo, puente frente al parque central, pavimentación del puente Guayón hasta la quebrada de los chorritos, pavimentación de 130 metros en calle de la familia Espina, pavimentación de la calle los colochos, pavimentación afuera del mercado comunal, baños y gradas del cementerio local, circulación con maya en el puesto de salud, construcción de escuela que sirve para impartir clases en la extensión universitaria el día domingo de la carrera de ingeniería agronómica y para diversificado la carrera Perito Contador y Bachiller en Ciencias y Letras.

Entre los proyectos pendientes se encuentran: la pavimentación de la calle que se encuentra frente al puesto de salud, construcción de galeras para las norias.

- COCODE Caserío La Aradita: se formó en 1995, está conformado por: presidente, vicepresidente, tesorero, secretario y vocal I, II, III y IV, el consejo se elige cada dos años, se reúnen cuando tienen algún proyecto y tienen que firmar alguna solicitud.

Los proyectos que han logrado son: pavimentación de 700 metros en la calle principal, un parque, construcción de graderíos y techado de la cancha de fútbol. Es importante mencionar que en ocasiones la Municipalidad colabora con la compra de los materiales de construcción y los vecinos con la mano de obra.

- COCODE Caserío Llano de Lagarto: se fundó en 1987, se reúnen en la casa de algún miembro del consejo, y cuando hay proyectos cada 15 días, de lo contrario cada mes. El proceso para realizarlo se define de la siguiente manera: trabajan según las necesidades del caserío conjuntamente con la municipalidad de Santa Catarina Mita, si el proyecto que se va a realizar es grande se hace por fases. Los proyectos que han logrado son: pavimentación de 6 callejones, aula en la escuela, circulación del cementerio y construcción de capilla.

2.1.1.2 Comité de Agua

Los comités son organizaciones encargados de velar por el abastecimiento y limpieza del nacimiento y pozos de agua existentes en la Aldea. Existen dos comités de agua, uno del Proyecto de Santa Rita (nacimiento) y el otro del Proyecto el Manguito (pozos). El mantenimiento de las bombas de ambos proyectos se obtiene del cobro del servicio que realizan mensualmente, en el caso del Proyecto de Santa Rita cuenta con un subsidio de Q.5, 000.00 por parte de la Municipalidad de Santa Catarina Mita para cubrir los gastos de energía eléctrica debido a que muchas personas se cambiaron al servicio de agua del proyecto del Manguito por ser la cuota mensual más económica de Q.60.00 y varios pobladores decidieron cambiarse de proyecto. Otros vecinos pagan el servicio de agua por Q.100.00. Ambos comités son independientes en cuanto a la toma de decisiones por obtener el agua de dos vertientes diferentes, velan por la calidad del servicio del líquido. Son elegidos por parte de la población en consenso general cada dos años. Su estructura organizacional está integrada por: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y vocal I.

2.1.1.3 Comité de Padres de familia

En la investigación de campo se determinó que existen tres Organizaciones de Padres de Familia para el sector público, dos en la Región Central y uno en el caserío Llano de Lagarto; su fin es garantizar que los niños reciban refacción escolar, útiles escolares, materiales y recursos de enseñanzas, estos beneficios son proporcionados por el Ministerio de Educación; es importante mencionar que en un establecimiento privado opera un comité de padres de familia que no se encuentra reconocido por el MINEDUC, éste se encarga de realizar actividades de festejos relacionados a la educación de los estudiantes.

2.1.2 Organizaciones Ambientales

La aldea cuenta con el apoyo del programa de protección y conservación de los recursos naturales principalmente del Volcán Suchitán como área protegida financiado por la municipalidad con el apoyo de CONAP. El Ministerio del Medio Ambiente y el Plan Trifinio con su programa agua y bosques, estos programas comprender únicamente los límites territoriales de la aldea con el área protegida.

2.1.3 Organizaciones Culturales

La aldea realiza diferentes actividades culturales en todo el año, estas actividades son organizadas por integrantes del COCODE, las organizaciones religiosas están a cargo de los líderes de cada iglesia, en la iglesia evangélica las realizan los diáconos, en la iglesia católica por la hermandad. Esta establecido un comité para las actividades que realizan durante la feria la cual se celebra durante la Semana Santa en las cuales incluyen: palo encebado, palenque, carrera de caballos.

2.1.4 Organizaciones Deportivas

La actividad deportiva que sobresale en Horcones es el fútbol, están organizadas por los COCODE; se realizan dos torneos al año, los cuales están conformados por personas de la Aldea y los alrededores, la Municipalidad entrega trofeos al primer y segundo lugar del campeonato.

2.1.5 Otras Organizaciones

Durante la investigación de campo realizada en la Aldea no se observó ni se constató que hubiere otro tipo de organización.

2.2 ENTIDADES DE APOYO

Pueden ser instituciones de Gobierno, la municipalidad, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales e incluso algunas entidades privadas, que dan apoyo de una u otra manera a la población. (Aguilar, 2011, pág. 45). Para el desarrollo social de la Aldea es de vital importancia el aporte de diversas instituciones mencionadas a continuación:

Tabla 4
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Entidades de apoyo
Año: 2019

Entidad	Institución	Funciones
Estatal	Comité Nacional de alfabetización -CONALFA-	Se ubica en la Cabecera Departamental, trabajan de manera anual con personas mayores de 15 años en tres fases: inicial, post I y post II, por medio de la Unidad Central y Departamental a través de docentes. El objetivo es complementar la cobertura de educación a la población que no sabe leer ni escribir a quienes se les imparte clases en escuelas y casas particulares, en horarios flexibles, con el fin de reducir la tasa de analfabetismo.
	Ministerio de Educación -MINEDUC-	La Supervisión Educativa se encuentra en la Cabecera Municipal, trabajan de enero a noviembre, los supervisores educativos se encargan de inspeccionar, impulsar, evaluar el sistema educativo. Facilitan a los estudiantes la construcción de aprendizajes pertinentes a su contexto sociocultural y relevantes al desarrollo psicosocial.
	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-	El Puesto de Salud se localiza en la calle principal de la Aldea, funciona de lunes a viernes, cuenta con dos enfermeras titulares y dos auxiliares que se encargan de velar por la salud de los habitantes, entre sus funciones se encuentra atención medica general, materno infantil, vacunación infantil, salud reproductiva, educación en salud y hábitos saludables.
	Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-	Se ubica en la carretera que va de El Progreso Jutiapa a Santa Catarina Mita, trabajan de forma anual, su misión es propiciar e impulsar la conservación de áreas protegidas y la diversidad biológica. Su función es planificar, coordinar e implementar las políticas y modelos de conservación necesarios a través de los técnicos guardarecursos asignados al volcán Suchitán.
Estatal	Instituto Nacional de Bosques -INAB-	La oficina subregional se encuentra ubicada dentro de las instalaciones de la Municipalidad, trabaja de forma permanente, encargado de ejecutar y promover los instrumentos de política forestal, se lleva a cabo por el programa PINPED que es un incentivo por sembrar árboles o manejar su bosque natural y el programa PINFOR que se encarga de llevar a cabo proyectos forestales además del incentivo.
	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-	La sede se localiza en la municipalidad de Santa Catarina Mita, su función es garantizar la seguridad alimentaria y el fomento de la producción agrícola y ganadera a través de proyectos productivos para pequeños, medianos y grandes productores. Cuenta con un técnico que se encarga de supervisar los proyectos.

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior

Entidad	Institución	Funciones
Municipales	Oficina Municipal de Planificación	La Dependencia se ubica dentro de las instalaciones de la Municipalidad, el desarrollo de las actividades es anual, se encarga de planificar, coordinar y supervisar proyectos de infraestructura con el requerimiento de los COCODE, estas funciones se realizan por dos ingenieros y dos técnicos.
	Oficina Municipal de la mujer	Se encuentra en las instalaciones del edificio municipal, trabaja de forma permanente, está conformada por personal profesional y técnico, es responsable de organizar, promocionar, evaluar y prestar seguimiento a la Política Nacional de Promoción y Desarrollo Integral de las Mujeres.
Privadas	Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima - BANRURAL-	La agencia se localiza en la calle principal de Horcones, atiende a cuentahabientes de lunes a sábado, tiene a disposición los servicios de depósitos monetarios, prestamos, compra y venta de moneda extranjera, otorga créditos para el comercio. El personal está integrado por jefe y subjefe de agencia, tres pagadores receptores y una persona para atención al cliente.
Privadas	Universidad Rural de Guatemala	La Extensión Universitaria se encuentra ubicada en la Región Central, la carrera se desarrolla de forma semestral los fines de semana con personal administrativo y docente, entre sus funciones están satisfacer la demanda de educación superior, la cual funciona en las instalaciones de la Escuela de la Aldea.
	Distribuidora de Energía Eléctrica de Oriente S.A. - DEORSA-	Se ubica en la Cabecera Departamental, laboran en la agencia de lunes a viernes, cuenta con personal administrativo, técnico y de servicio, el principal objetivo es brindar el servicio de electricidad domiciliar y alumbrado público.
Internacional	Plan Trifinio	La sede se ubica en el departamento de Chiquimula, las actividades en Santa Catarina Mita se realizan través de la Asociación de Productores Agrícolas del Suchitán - APAS-, los proyectos se ejecutan de forma anual, cuenta con un médico zootecnista, dos ingenieros agrónomos y una secretaria, el objetivo se enfoca al mantenimiento ecológico del Municipio y de las aldeas.
Organizaciones no gubernamentales	UNBOUND	Se ubica en Santa Catarina Mita, trabaja de forma constante durante el año, es una organización benéfica de desarrollo con orientación hacia la niñez y ancianos, sin afiliación religiosa, política ni gubernamental. El método de trabajo es conforme al apadrinamiento de niños y personas de la tercera edad. Está conformada por diez personas encargadas de gestionar las donaciones.

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

Según información plasmada en la tabla anterior, se observan las entidades de apoyo que contribuyen en el desarrollo político, social y económico dentro de la aldea Horcones

2.3 FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

Fácilmente se colige que la empresa, como ente productor o facilitador de los bienes y servicios necesarios para el bienestar de la colectividad, debe contar con los elementos u objetos transformables con el fin de hacer llegar el producto final de su actividad a los consumidores de la manera más sencilla, completa y adecuada posible. (Apuntes de microeconomía, 2010). A continuación, se presentan las variables que se analizarán en este tema.

2.3.1 Recursos naturales

Constituido por el extraordinario conjunto de bienes de la naturaleza que participan en el proceso primario de la producción. (Introducción a la Economía, 2007). El estudio de la estructura agraria es importante para el desarrollo socioeconómico de la Aldea, por lo anterior es necesario analizar las variables del uso, tenencia y concentración de la tierra.

2.3.1.1 Tenencia de la tierra

Según la FAO, “es la relación de forma jurídica o tradicional entre personas, individuos o grupos con respecto a la tierra” (2003, pág. 2); también se conoce como la forma de posesión que se ejerce sobre ella, esta puede ser propia, arrendada, comunal o mixta. En la aldea Horcones existen productores que trabajan solamente una proporción de su tierra y por el resto acuerdan un pago en especie o monetario a cambio de ser utilizada por otro productor.

Cuadro 7
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Tenencia y uso de la tierra
Año: 2019

Régimen	Censo 2019 superficie (Mz)	%
Tenencia de la tierra		
Propia	406.77	93.91
Arrendada	24.12	5.57
Mixta	1.26	0.29
Prestada	1.00	0.23
Totales	433.15	100

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior

Régimen	Censo 2019	
	Superficie (Mz)	%
Uso de la tierra		
Bosques	180.00	41.56
Cultivos permanentes	126.72	29.26
Cultivos anuales y temporales	83.15	19.20
No cultivadas	40.78	9.40
Pastos	2.50	0.58
Totales	433.15	100

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

Según datos obtenidos en el cuadro anterior muestra que la mayor parte de la superficie utilizada por los productores es propia; en cuanto al uso, 19% es aprovechada para el cultivo temporal de maíz, frijol y maicillo, 29% para el cultivo permanente de café, almendra, mango y limón, este último es un valor significativo en cuanto al manejo debido a que las personas poseen árboles en las áreas verdes de los domicilios.

2.3.1.2 Concentración de la tierra

La Secretaria de Asuntos Agrarios de la Presidencia de la República, establece que: “en Guatemala prevalece la concentración de la propiedad de la tierra, frente a una población básicamente campesina, que vive de ella, pero no la posee o la tiene de manera insuficiente” (2014, pág. 4). A continuación, se detallan los niveles de concentración de la tierra en la Aldea:

Cuadro 8
Aldea Horcones, Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Concentración de la tierra
Año: 2019

Tamaño	Fincas		Superficie (Manzanas)		Acumulación porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Xi (Y ⁽ⁱ⁺¹⁾)	Yi (X ⁽ⁱ⁺¹⁾)
Microfincas	6	10.00	3.39	1.00	10.00	1.00	0.00	0.00
Subfamiliares	40	66.00	89.76	21.00	76.00	22.00	220.00	76.00
Familiares	15	24.00	340.00	78.00	100.00	100.00	7,600.00	2,200.00
Totales	61	100	433.15	100			7,820.00	2,276.00

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

En el cuadro anterior se puede observar que la tierra es el principal medio de subsistencia; la mayor concentración de tierra se encuentra en el estrato subfamiliar, seguido de familiares y en una menor proporción las microfincas; según la investigación de campo no existen fincas multifamiliares.

- Coeficiente de Gini

Mediante este instrumento se determina el grado de concentración de la tierra. Indica el cociente del área comprendido entre la curva de Lorenz y la recta de equidistribución. Se calcula con la siguiente ecuación:

$$CG = \left[\frac{\text{Sum } Xi (Yi + 1) - \text{Sum } Yi (Xi + 1)}{100} \right] \div 100$$

En donde las variables representan:

Xi= al número de fincas en porcentaje acumulado.

Yi= a la superficie de fincas en porcentaje acumulado.

Al sustituir valores en la formula el resultado es el siguiente:

$$CG = \left[\frac{7,820.00 - 2,276.00}{100} \right] \div 100$$

$$CG = \left[\frac{5,544.00}{100} \right] \div 100$$

$$CG = 55.44 \div 100$$

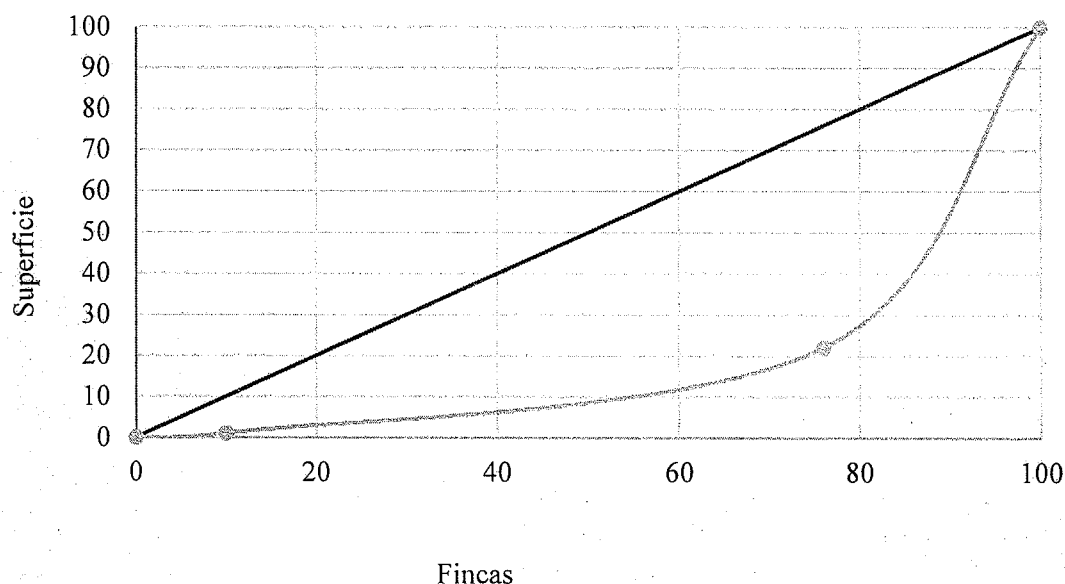
$$CG = 0.5544$$

El rango de variación del CG se localiza entre cero a uno. Cuando más se aproxima a la unidad mayor será el grado de concentración de este recurso natural. A continuación, se describe los niveles según el coeficiente del índice:

- Curva de Lorenz

Es un modelo gráfico utilizado en el estudio de desigualdad de fenómenos económicos y sociales. En el análisis de la estructura agraria, la curva de Lorenz es un instrumento que mide la desigualdad relativa de la concentración de la tierra.

Gráfica 3
Aldea Horcones, Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Curva de Lorenz
Año: 2019



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

Según datos estadísticos presentados en la tabla anterior del coeficiente de Gini, refleja que para el año 2019 la distribución y concentración de la tierra es media, a razón que la curva de Lorenz se sitúa alejada de la equidistribución, pero no tan cercana al eje horizontal.

2.3.1.4 Agua

La única corriente natural y de dominio público es la quebrada La Unión. La cual posee su mayor afluente en época lluviosa, mientras que en temporada seca este disminuye de manera considerable. El grado de contaminación es grave por lo que los pobladores no utilizan esa agua.

2.3.1.5 Bosque

La población conserva el bosque al hacer uso del incentivo forestal que reciben por parte del plan Trifinio y del Consejo Nacional de Áreas Protegidas, con el fin de preservar el área boscosa y evitar la tala de árboles. La zona se caracteriza como una mezcla entre bosque seco y tropical, esto varía según la altura sobre el nivel del mar en la que se encuentre,

Según información proporcionada por colaboradores del CONAP no se comercializa maderas en la región, y cuando se requiere talar algún árbol, se realiza solicitud por escrito con documentos legales que lo respalden.

2.3.1.6 Flora y fauna

Se define como “flora al conjunto de plantas de una zona o de un período geológico determinado; la fauna es conformada por todas las especies de animales, con referencia a un lugar, clima, tipo, medio o período geológico concretos” (León J. , Flora y Fauna de Guatemala, 2015).

La flora está constituida por una variedad de especies entre los que se pueden mencionar bosques naturales con árboles madereros y frutales. La fauna está representada por una variedad de aves, reptiles, anfibios, mamíferos, entre otros. Es importante hacer énfasis en que estos recursos son no renovables.

2.3.2 Trabajo

Es el conjunto de facultades corporales y mentales existentes en el ser humano, puestas en ejercicio para producir un bien o un servicio de cualquier género o también se le puede denominar a todo esfuerzo físico y/o mental del hombre desplegado en función de obtener bienes satisfactorios más adecuados. (Introducción a la Economía, 2007).

En el siguiente cuadro se presenta la generación de empleo por actividades económica en donde podemos apreciar que sobresalen las actividades productivas de comercio y servicios, pecuario, agrícola, artesanal y agroindustrial.

Cuadro 9
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Generación de empleo por actividad económica
Año: 2019

Actividad	Participación por sexo			
	Hombres	Mujeres	Total	%
Comercio y servicios	176	154	330	42.47
Pecuario	203	6	209	26.90
Agrícola	186	5	191	24.58
Artesanal	39	7	46	5.92
Agroindustrial	1	0	1	0.13
Total	605	172	777	100

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

Según datos obtenidos en el cuadro anterior se puede observar que las mujeres tienen una participación del 22%; la actividad agrícola tiene 24% de participación masculina. En la actividad pecuaria la mano de obra es familiar sin remuneración; de la crianza de ganado bovino se encargan los jefes de los hogares; la crianza del ganado menor está a cargo de las amas de casa. En la producción artesanal, 1% es representado por mujeres y 5% por hombres respectivamente. Del total de personas que realizan un trabajo 42% se dedica a la actividad comercial y de servicios.

2.3.2.1 Mano de obra calificada y no calificada

El conocimiento empírico es el transmitido a través de generación en generación y es el empleado para realizar las actividades. En la Aldea no se considera necesaria la participación de mano de obra calificada, debe que el sector agrícola, pecuario y de comercio no requiere conocimientos técnicos; quienes participan en el área artesanal y de servicios en algunos casos han recibido cursos técnicos gratuitos fuera Horcones.

2.3.2.2 Remuneración por trabajo realizado

Los jornales que trabajan en el sector agrícola y pecuario reciben un salario por día de Q.60.00, valor inferior al salario mínimo establecido para el año 2019; la jornada laboral es de lunes a viernes en horario diurno, el cual inicia alrededor de las 06:00 horas y concluye a las 14:00 horas. Los productores contratan personal en tiempo de siembra y cosecha. En la actividad pecuaria y artesanal prevalece la mano de obra familiar no remunerada.

2.3.2.3 Participación por sexo y edad

Las leyes guatemaltecas establecen que la edad laboral puede iniciar a partir de los 14 años, y no establece límite máximo; a continuación, se detalla la población que cuenta con un empleo formal o informal, de acuerdo a la edad y sexo, así como el porcentaje de participación:

Cuadro 10
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Generación de empleo por edad
Año: 2019

Rango de edad	Hombres	Mujeres	Total	% Participación
12 - 15 años	15	2	17	2
16 - 18 años	61	3	64	8
19 - 25 años	106	32	138	18
26 - 35 años	115	34	149	19
36 - 45 años	114	47	161	21
46 - 55 años	99	31	130	17
56 - 65 años	47	19	66	8
66 - 74 años	48	4	52	7
Total	605	172	777	100

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

En el cuadro anterior se observa que la participación masculina representa 78% del total; la mayor concentración de personas que laboran se sitúa en el rango de 26 a 45 años, en este rubro las mujeres ocupan un lugar importante, además del cuidado del hogar, se dedican a la crianza de animales de patio con la finalidad de comercializarlo, situación que permite contribuir con el ingreso económico de los hogares.

2.3.3 Capital

Constituyen bienes duraderos que produce una sociedad para producir otros bienes, tales como: maquinas, carreteras, computadoras, fabricas, edificios. Por extensión estos bienes se pueden materializar o representar en el capital dinerario que da lugar al análisis de los recursos monetarios y los recursos financieros. (Ortiz, 2009, pág. 9).

2.3.3.1 Energía eléctrica industrial

La empresa eléctrica brinda el servicio domiciliario; este tipo de energía es utilizada en molinos de nixtamal, carpintería, herrería y otras actividades de la pequeña empresa;

además existe disponibilidad de energía industrial, sin embargo, esta no es utilizada en la Aldea.

2.3.3.2 Vías de acceso

Las vías de acceso son las mismas hacia la Cabecera Municipal, y en las mismas condiciones físicas; las cuales se detallan a continuación con distancia y tiempo promedio:

- Si se ingresa desde la cabecera municipal de El Progreso, Jutiapa, debe tomar la ruta departamental RD-JUT-04 que lleva a la cabecera municipal de Santa Catarina Mita, en promedio se recorrerán 13 kilómetros en un tiempo de veinte minutos, hasta el Arco conmemorativo de bienvenida a la aldea Horcones, seguir sobre la ruta 800 metros, al llegar a refacciones Emanuel cruzar a la izquierda en la calle Los Pozos, transitar 300 metros hacia el Parque Central.
- Si se ingresa desde la Cabecera Municipal, debe de tomar la carretera hacia el municipio de El Progreso, esta es la ruta departamental RD-JUT-04, se debe de seguir durante 6 kilómetros, pasar por la entrada de la aldea El Quebracho, así también el ingreso a la aldea el Roblar, el tiempo estimado es de 10 minutos, al llegar al puesto de salud cruzar hacia la derecha en la Calle Sector Comunal recorrer 270 metros para acceder al Parque Central.

La Aldea está compuesta de caminos vecinales, algunas tienen nombre propio y otras son conocidas por el sector que comunican.

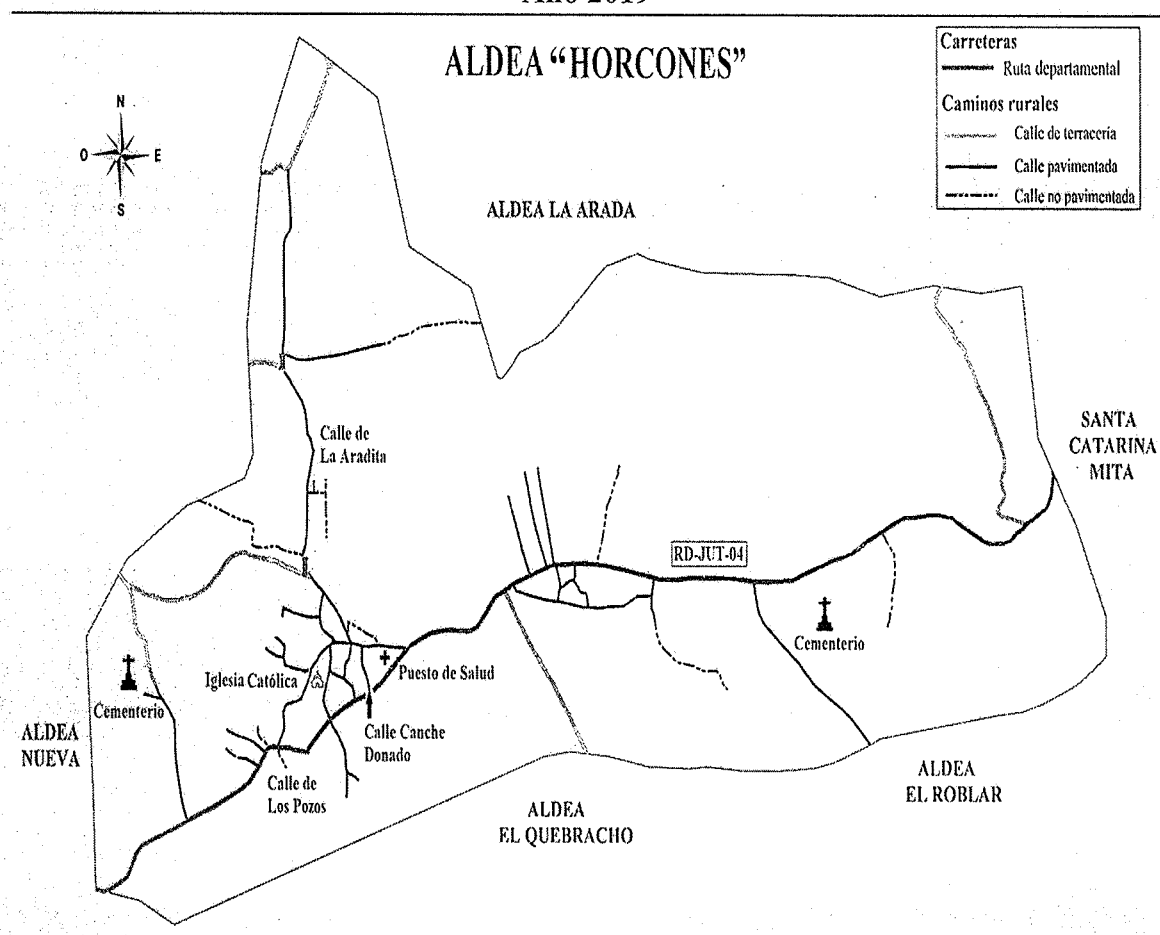
Para llegar a La Aradita se utilizan las siguientes calles: del Centro de Salud, Canche Donado y Los Pozos, hasta el salón comunal, luego debe dirigirse a la derecha hacia el puente Guayón, lugar donde inicia el Caserío.

Para dirigirse al Llano de Lagarto desde la Región Central, se debe situar sobre la Ruta Departamental RD-JUT-04 vía el Centro de Salud, recorrer 400 metros hasta la iglesia católica Virgen de Fátima, frente al ingreso a la aldea El Roblar.

La calle de Los Pozos se encuentra en regulares condiciones, es angosta, se observó fisuras y deterioro en algunas partes de su recorrido; la del Centro de Salud, es empedrada, con daños en las carrileras por la falta de mantenimiento; la del Canche Donado comparada con las anteriores se encuentra en mejores condiciones.

La calle de La Aradita presentaba deformaciones por el paso de vehículos; los caminos rurales no reciben atención por parte de las autoridades, sin embargo, son utilizados. Es importante mencionar que, al momento de la investigación se habían concluido los trabajos de pavimentación en la ruta RD-JUT-04. A continuación, se presentan las vías de acceso:

Mapa 4
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Vías de acceso
Año 2019



Fuente: elaboración propia, con base en la infraestructura de caminos del Instituto Geográfico Nacional - IGN-

En el mapa anterior se detalla la vía principal que atraviesa la Aldea por la ruta que va de Santa Catarina Mita hacia El Progreso, así como las calles pavimentadas y de terracería que existen.

2.3.3.3 Centros de acopio

Derivado del método de observación se determinó que, la mayoría cuenta con silos o graneros fabricados con lámina metálica instalados dentro de sus hogares y otros la almacenan en sacos, de esta forma guardan la cosecha para consumo propio y para la venta en época de escasez.

En las microfincas la venta se realiza en la vivienda del productor; en el estrato subfamiliar la producción se traslada a los puntos de venta en La Terminal de la zona 4 de la Ciudad Capital.

2.3.3.4 Telecomunicaciones

La Aldea cuenta con servicio de telefonía de tecnología avanzada, existe el servicio de telefonía de las compañías: Telgua y COMCEL, que además prestan el servicio de internet de banda ancha.

La Aldea cuenta con proveedores de señal de televisión por cable y satelital. Los productores utilizan el servicio de telefonía fija y móvil, para agilizar la comunicación en la comercialización de productos; el espacio virtual se emplea para publicar anuncios de compra y venta en redes sociales, e inclusive para obtener información sobre procesos productivos.

2.3.3.5 Puentes

Según investigación de campo se consta que existen tres puentes, uno de ellos tiene acceso por la calle principal enfrente del mercado de uso peatonal y vehicular, un segundo puente pequeño denominado: Guayón y un tercero ubicado en el caserío La Aradita, estos puentes sirven de apoyo para las actividades productivas, sin embargo, no poseen la estructura adecuada por las características y cortas dimensiones.

2.3.4 Organización empresarial

Realizado el trabajo de campo se determinó que no existen cooperativas, asociaciones, grandes y medianas empresas que operen en el ámbito productivo agrícola y pecuario.

El tipo de organización que se desarrolla en las actividades productivas es familiar, el jefe de hogar es quien concentra la autoridad y la toma de decisiones para llevar a cabo las distintas tareas del proceso productivo.

2.4 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y CARACTERIZACIÓN

“Es una variable que le da sustentación al diagnóstico enfocado hacia el aspecto económico se deben actividades productivas que se generen en el municipio tales como: agrícola, pecuaria, artesanal, industrial, turismo, comercio y servicio” (Catalán J. A., 2011, pág. 49), las cuales generan una cadena de producción que le permite a la población obtener recursos económicos.

A continuación, se presenta el cuadro de actividades productivas:

Cuadro 11
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Resumen de actividades productivas
Año: 2019

Actividad productiva	Unidades productivas	Valor de la producción Q.	% Participación
Pecuaria	380	2,314,414.00	49
Agrícola	371	1,768,234.15	38
Artesanal	39	619,418.00	13
Total	790	4,702,066.15	100

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

En cuanto a actividades productivas se determinó que la agrícola ocupa el segundo lugar, en el primer lugar se encuentra el sector pecuario, ambas son importante al proveer alimentos a los hogares; la labor artesanal es de menor aporte a la economía, se caracteriza por la transformación de materias primas, en este caso la producción de derivados de los lácteos, herrería, carpintería, panadería y manualidades.

Los productores se benefician al comercializar los productos como granos básicos, crianza y engorde de ganado bovino y aviar; existe el autoconsumo, lo que permite diversificar la alimentación.

2.4.1 Niveles tecnológicos

En este apartado se describe el grado de conocimiento y técnicas que aplican en el proceso de producción, existen cuatro niveles tecnológicos: tradicional o nivel I, baja tecnología o nivel II, tecnología intermedia o nivel III y alta tecnología o nivel IV. A continuación, se presentan los niveles tecnológicos agrícolas por estrato:

Tabla 5
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Niveles tecnológicos agrícolas
Año: 2019

Estrato	Producto	Nivel	Tecnología aplicada
Microfincas	Café uva	II Baja tecnología	No utilizan técnicas de preservación de suelos, utilizan semilla mejorada, aplican agroquímicos como: abono triple 15, fertilizantes químicos como urea, insecticida Lannate, la mano de obra es familiar, utilizan el sistema de riego por lluvia, no existe asistencia técnica y el limitado financiamiento es por medio de préstamos familiares.
	Maíz		
	Frijol		
Subfamiliar	Café uva	II Baja tecnología	Utilizan técnicas de preservación de suelos, semilla criolla y mejorada, se aplican agroquímicos como: fertilizante Urea, abono triple 15, herbicida Rafago, insecticida Lannate, la mano de obra es asalariada, se utiliza el sistema de riego por lluvia, existe escasa asistencia técnica por parte de proveedores, el financiamiento es por medio de préstamos familiares.
	Maíz		
	Frijol		

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

En la tabla anterior se observa el grado tecnológico más utilizado por los productores agrícolas es el nivel II en ambos estratos; algunos productores en las microfincas no incurren en costos de mano de obra debido a que las actividades se distribuyen dentro del núcleo familiar, en el caso del café se contrata personal únicamente para la cosecha.

2.4.2 Características tecnológicas

La aplicación de las distintas técnicas y conocimientos caracteriza los procesos de producción pecuaria, aquí incluye la manera de crianza, alimentación, espacio físico en donde cuidan los animales.

A continuación, se presenta las características tecnológicas de la crianza de ganado mayor y menor:

Tabla 6
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Producción pecuaria
Características tecnológicas
Estrato Microfinca
Año: 2019

Fincas	Tipo	Razas	Alimentación	Asistencia técnica	Asistencia financiera	Mano de obra
Microfinca	Ganado mayor	Criolla y cruzada	Pasto natural, maíz, sal, pastoreo extensivo; bebederos, nacimientos de agua.	No utiliza	No tienen acceso	Familiar
	Ganado menor	Raza criolla	Maíz, maicillo, concentrado y desperdicio.			

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

La tabla anterior muestra las características tecnológicas que se emplean en el estrato microfinca, además de no poseer grandes extensiones de tierra, la cantidad de ganado mayor es reducido.

La raza que predomina es criolla y cruzada, la alimentación es pasto natural y sal, se practica el pastoreo extensivo; no utilizan asistencia técnica ni financiera; la mano de obra es familiar; la crianza de ganado avícola se da en los patios de los hogares, se alimentan de maíz, maicillo y en algunas ocasiones de concentrado.

2.4.3 Superficie, volumen y valor de la producción

Representa el volumen y valor de la producción agrícola de un año en la Aldea, el cuadro siguiente detalla la extensión de la tierra cultivada por cada producto, el rendimiento por manzana y valor de acuerdo a la producción.

Para su análisis se divide en dos estratos microfinca y subfamiliar, según el tamaño de la finca.

En el cuadro siguiente se presenta la superficie, volumen y valor, de la producción agrícola que se determinó en el trabajo de campo realizado en la aldea Horcones.

Cuadro 12
Aldea Horcones, municipio Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Producción agrícola
Superficie, volumen y valor de la producción
Año: 2019

Estrato Producto	Unidades económicas	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio Q.	Valor de la producción Q.	%
Microfincas	327	22.18				875,096.65	100
Mango	79	15.38	Ciento	1,165.00	100.00	116,500.00	23.36
Banano	52	1.48	Ciento	1,149.00	63.00	72,387.00	19.48
Izote	40	0.15	Unidad	509.00	10.00	5,090.00	10.38
Jocote	25	0.08	Ciento	852.00	40.00	34,080.00	6.49
Limón	25	0.28	Ciento	4,554.00	30.00	136,620.00	3.89
Guayaba	13	0.07	Unidad	20,200.00	5.00	101,000.00	1.30
Aguacate	11	0.94	Caja	364.50	280.00	102,060.00	1.30
Coco	10	0.04	Unidad	6,540.00	4.00	26,160.00	1.30
Anona	9	0.35	Unidad	3,400.00	5.00	17,000.00	1.30
Papaya	8	0.02	Ciento	13.50	800.00	10,800.00	1.30
Almendra	7	0.33	Libras	3,080.00	35.00	107,800.00	1.30
Café	6	0.68	Quintal	27.20	90.00	2,448.00	1.30
Güisquil	5	0.02	Unidad	5,400.00	1.50	8,100.00	1.30
Nance	5	0.01	Quintal	40.00	250.00	10,000.00	1.30
Níspero	5	0.01	Libras	1,200.00	2.50	3,000.00	1.30
Caña	3	0.00	Quintal	10.80	294.00	3,175.20	1.30
Mandarina	3	0.13	Ciento	150.00	35.00	5,250.00	1.30
Naranja	3	0.00	Ciento	24.00	50.00	1,200.00	1.30
Granada	2	0.01	Unidad	1,900.00	0.50	950.00	1.30
Paterna	2	0.00	Unidad	560.00	1.25	700.00	1.30
Maíz	2	1.19	Quintal	69.02	110.00	7,592.20	1.30
Jocote marañón	1	0.00	Unidad	200.00	1.50	300.00	1.30
Loroco	1	0.01	Quintal	11.00	1,750.00	19,250.00	1.30
Plátano	1	0.01	Ciento	9.50	95.00	902.50	1.30
Zapote	1	0.00	Ciento	450.00	150.00	67,500.00	1.30
Ayote	1	0.00	Unidad	8.00	11.00	88.00	1.30
Chico zapote	1	0.00	Unidad	200.00	3.00	600.00	1.30
Guanaba	1	0.01	Unidad	750.00	5.00	3,750.00	1.30
Mora	1	0.01	Caja	18.00	150.00	2,700.00	1.30
Pacaya	1	0.00	Libras	50.00	6.50	325.00	1.30
Yuca	1	0.00	Unidad	25.00	5.00	125.00	1.30
Frijol	1	0.75	Quintal	33.00	225.00	7,425.00	1.30
Maicillo	1	0.25	Quintal	1.25	175.00	218.75	1.30
Subfamiliar	44	104.54				893,137.50	100

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Estrato Producto	Unidades económicas	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio Q.	Valor de la producción Q.	%
Maíz	26	42.50	Quintal	2,890.00	110.00	317,900.00	39.29
Frijol	7	30.00	Quintal	1,320.00	225.00	297,000.00	26.78
Café	6	24.29	Quintal	1,943.00	125.00	242,875.00	19.64
Maicillo	4	7.50	Quintal	37.50	175.00	6,562.50	5.36
Sandía	1	0.26	Unidad	9,600.00	3.00	28,800.00	8.93
Totales	371	126.72				1,768,234.15	

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

La principal actividad agrícola de los estratos microfinca y subfamiliar, es el cultivo de maíz el cual representa 18% del total de la producción anual, seguido del frijol con 17%; el porcentaje restante se distribuye entre los cultivos de café, mango, limón y almendra.

Existe diversidad de árboles frutales y producción de vegetales, estos se cultivan para darle sombra a las plantaciones de café, mientras que otras especies crecen en los patios de las viviendas y son utilizados para el autoconsumo.

2.4.4 Producción agrícola

Es un conjunto de técnicas y conocimientos para cultivar la tierra y criar el ganado (practicar la agricultura) (Vivero, pág. 4) es una de las actividades económicas más importantes del medio rural; de la investigación de campo se determinó que es una de las principales actividades que se realiza.

2.4.4.1 Estado de resultados

“Un estado de resultados mide el desempeño financiero de una compañía durante las fechas del balance. Es una representación de actividades de operación de una compañía. El estado de resultados proporciona detalles de entradas, gastos, ganancias y pérdidas de una compañía durante un periodo.” (Análisis de estados financieros, Mcgraw hill, pág. 19).

El estado de resultado refleja el panorama de una compañía, generalmente durante el periodo de tiempo que el contador necesite estudiar, se detalla las ganancias y las pérdidas que se realizan durante la operación.

Cuadro 13
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Producción agrícola
Estado de Resultados
Por tamaño de finca y producto
Del 1 de enero al 31 de diciembre del 2019
(Cifras en quetzales)

Estrato/Producto	Microfincas	Subfamiliares
Maíz		
Ventas	7,592.20	317,900.00
(-) Costo directo de producción	3,036.53	177,142.55
Ganancia/pérdida marginal	4,555.67	140,757.45
(-) Costo y gastos fijos	0.00	28,900.00
Ganancia/pérdida antes de ISR	4,555.67	111,857.45
(-) ISR	0.00	0.00
Ganancia neta	4,555.67	111,857.45
Rentabilidad		
Ganancia neta/ventas netas	0.60	0.35
Ganancia neta/costos + gastos	1.50	0.54
Frijol		
Ventas	7,425.00	297,000.00
Estrato/Producto	Microfincas	Subfamiliares
(-) Costo directo de producción	1,828.04	90,519.00
Ganancia/pérdida marginal	5,596.97	206,481.00
(-) Costo y gastos fijos	0.00	13,200.00
Ganancia/pérdida antes de ISR	5,596.97	193,281.00
(-) ISR	0.00	0.00
Ganancia neta	5,596.97	193,281.00
Rentabilidad		
Ganancia neta/ventas netas	0.75	0.65
Ganancia neta/costos + gastos	3.06	1.86
Café uva		
Ventas	2,720.00	194,300.00
(-) Costo directo de producción	1,761.34	130,443.31
Ganancia/pérdida marginal	958.66	63,856.69
(-) Costo y gastos fijos	0.00	19,430.00
Ganancia/pérdida antes de ISR	958.66	44,426.69
(-) ISR	0.00	0.00
Ganancia neta	958.66	44,426.69
Rentabilidad		
Ganancia neta/ventas netas	0.35	0.23
Ganancia neta/costos + gastos	0.54	0.30

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

Según el estado de resultados detallado en el cuadro anterior se determinó que en la producción de maíz, frijol y café existe una variación en la ganancia neta entre ambos

estratos, debido a que el costo en las subfamiliares incluye mano de obra y pago de flete equivalente a Q.10.00 por quintal. En lo que se refiere al tema tributario, no se realiza el pago de Impuesto Sobre la Renta -ISR- por ser negocios informales.

2.4.4.2 Comercialización agrícola

“Es el conjunto de funciones que se desarrollan para que el producto llegue del productor al consumidor” (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura - IICA-, 2018, pág. 10). Los estratos de finca que serán analizados son las microfincas y subfamiliares.

- Proceso de comercialización

Es un conjunto de actividades relacionadas a la transferencia de bienes y servicios con el fin de satisfacer las necesidades del consumidor final. A continuación, se describe la concentración, equilibrio y dispersión de la actividad agrícola.

Tabla 7
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Producción agrícola
Proceso de comercialización
Microfincas y subfamiliares
Año: 2019

Etapa	Tipo de finca	
	Microfinca	Subfamiliar
Producción de maíz		
Concentración	Los productores concentran las mazorcas para desgranarlas y depositar los granos en sacos de 100 libras, los cuales son almacenados en cuartos de las viviendas, finalmente proceder al consumo o venta.	Los agricultores reúnen la producción en las viviendas, en donde se desgrana de forma manual, luego es almacenada en silos fabricados con lámina metálica para conservar los granos, previo a realizar la venta o consumo.
Etapa	Tipo de finca	
	Microfinca	Subfamiliar
Producción de maíz		
Equilibrio	Se determinó que existe equilibrio, debido a que el maíz es almacenado hasta finalizar las dos cosechas, con el propósito de realizar la venta en los últimos meses del año para obtener mayor ganancia.	
Dispersión	El acopiador rural llega a la vivienda del productor a comprar el maíz, lo vende al mayorista, este al minorista por último al consumidor final.	El productor traslada los quintales de maíz a los puntos de venta en La Terminal de la Ciudad de Guatemala, para ser adquiridos por el mayorista quien vende al minorista, hasta llegar al consumidor final.

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Etapa	Tipo de finca	
	Microfinca	Subfamiliar
	Producción de frijol	
Concentración	Concentran la producción inicial con vaina, se deja secar por tres días; se coloca en un costal y se agita constantemente para extraer los granos, luego se realiza la limpieza de soplado y cernido, se deposita en sacos de 100 libras para facilitar su traslado.	Recolectan la cosecha, se traslada a las viviendas para la extracción y limpieza de los granos, se almacena en silos para luego efectuar la venta o consumo.
Equilibrio	Si utilizan el equilibrio, debido a que la producción de frijol se vende en los meses de noviembre a enero con el fin de generar una mayor utilidad.	
Dispersión	El productor vende al acopiador rural quien llega a la vivienda, para trasladar al mayorista, minorista y consumidor final.	Los quintales de frijol se transportan en camión hacia los puntos de venta en La Terminal de Guatemala para su distribución al mayorista, minorista y consumidor final.
Etapa	Tipo de finca	
	Microfinca	Subfamiliar
	Producción de café	
Concentración	Se cortan los frutos maduros, luego se colocan en canastos de plástico para facilitar la recolección, se depositan en sacos de 100 libras los cuales reúnen a la orilla de los terrenos, previo a realizar la venta.	El café maduro se corta de forma manual, en la recolección utilizan canastos de plástico, después se introduce en sacos e inmediatamente se procede a la venta.
Equilibrio	El producto se expone al mercado una vez al año, en los meses de octubre a enero; se carece de equilibrio porque existen pocos oferentes en relación a la demanda existente.	
Dispersión	El acopiador rural se encarga del traslado del producto, desde el terreno del productor hacia los beneficios instalados fuera del perímetro del Municipio.	El productor traslada la producción a los beneficios de café para iniciar el proceso de transformación.

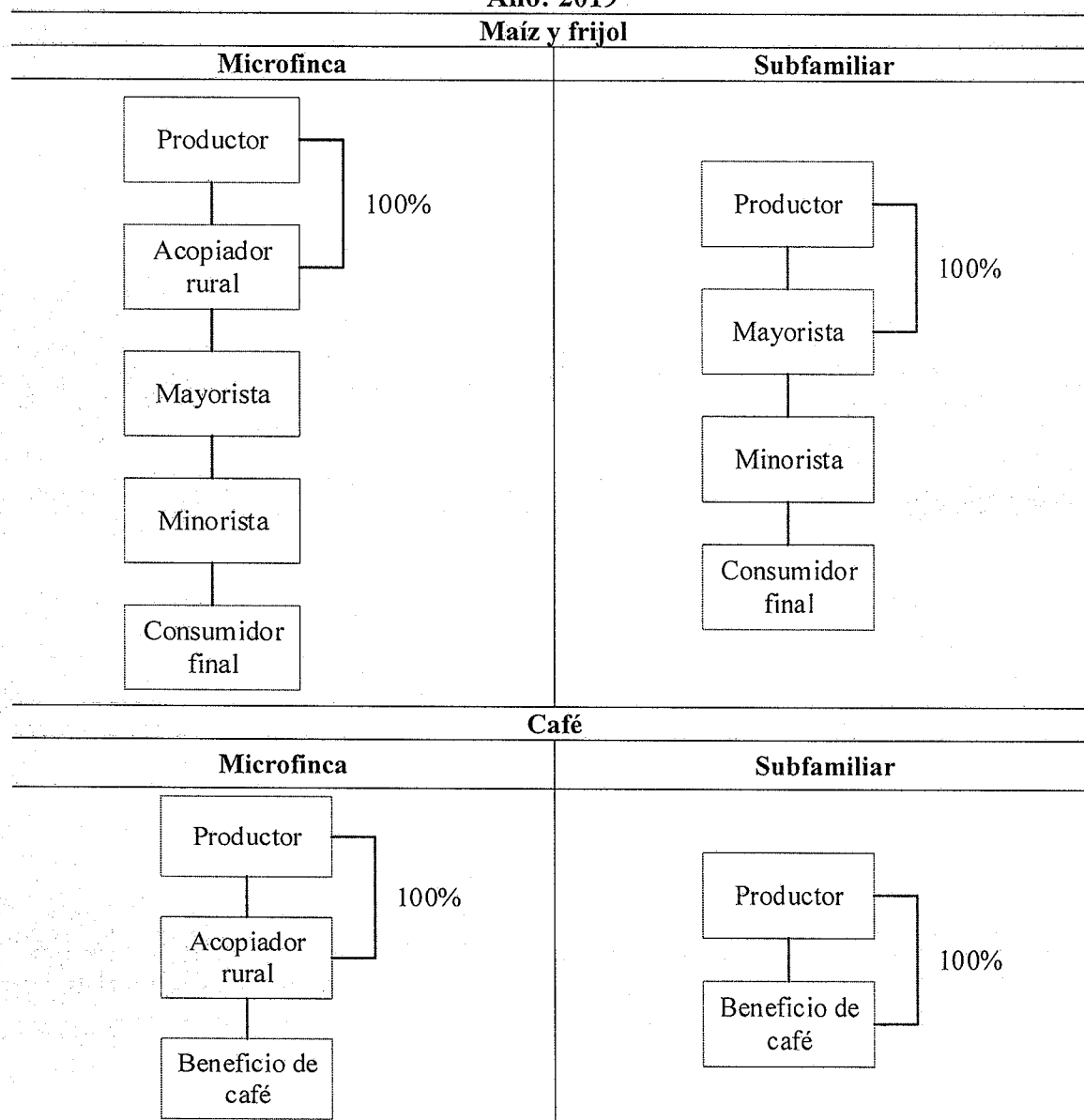
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

En las microfincas no poseen transportes para comercializar. Las subfamiliares poseen trabajadores y medio de transporte para llevar a cabo las actividades; existe equilibrio debido a que se vende la producción al finalizar el año para obtener una mayor utilidad; en el primer estrato el acopiador rural acude a la vivienda del agricultor a comprar el maíz o frijol, para luego trasladarlo a un mayorista, este al minorista y por último al consumidor final; en el segundo, estos productos se trasladan al mercado La Terminal ubicado en la zona 4 de la Ciudad Capital; el café en los dos estratos se entrega a beneficios instalados fuera del perímetro del municipio de Santa Catarina Mita.

- Canales de comercialización

Son las etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final. En la aldea existe el canal indirecto de comercialización para la producción de maíz, frijol y café. A continuación, se muestra a los participantes de los canales:

Gráfica 4
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Producción agrícola
Canales de comercialización
Microfincas y subfamiliares
Año: 2019



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

El canal de comercialización para el maíz y frijol en la microfinca incluye al productor; la venta se realiza al acopiador rural quien llega a la vivienda a recoger el producto, para trasladarlo al mayorista, minorista y por último al consumidor final.

No obstante, en la finca subfamiliar inicia con el productor, luego compra la producción el mayorista quien se encarga de trasladarla al minorista y este distribuye al consumidor final.

En la comercialización del café uva en ambos estratos participa el productor y el beneficio que figura como consumidor final, éste lo transforma y luego exporta al mercado internacional; es importante mencionar que en las microfincas existe acopiador rural. En la subfamiliar el productor entrega la producción al beneficio este lo transforma y dirige la venta al extranjero; debido a lo anterior, para la Aldea el beneficio toma el papel de consumidor final.

- Márgenes de comercialización

Se definen como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el precio recibido por el productor. El margen de comercialización, se define como la diferencia entre el precio que paga el consumidor y el precio que efectivamente obtiene el productor.

Dado que el producto recibe un conjunto de servicios durante el proceso, los márgenes de comercialización se definen también, como la suma de los servicios que recibe el producto hasta llegar al consumidor. Los precios de estos servicios son, el ultimo termino, reflejo de la oferta y de la demanda que ellos presentan. El margen comercial es la cantidad de dinero que se gana o pierde por la venta de un determinado producto o servicio. Se calcula mediante la diferencia entre el precio de venta y el precio de coste de ese producto o servicio.

A continuación, se presenta el cuadro de márgenes de comercialización referente a microfincas.

Cuadro 14
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Márgenes de comercialización microfincas
Año: 2019
(Precio por quintal)

Maíz						
Microfinca						
Institución	Precio de venta Q	MBC Q	Gastos de Comercialización Q	MNC Q	Rendimiento	
					% Sobre inversión	% Participación en el precio
Productor	110.00					49
Acopiador rural	130.00	20.00	3.00	17.00	15	9
Transporte			3.00			
Mayorista	170.00	40.00	3.00	37.00	28	18
Transporte			3.00			
Minorista	225.00	55.00	1.00	54.00	32	24
Carga y descarga			1.00			
Consumidor final						
Total		115.00		108.00		100
Frijol						
Microfinca						
Productor	225.00					75
Acopiador rural	245.00	20.00	3.00	17.00	8	7
Transporte			3.00			
Mayorista	270.00	25.00	3.00	22.00	9	8
Transporte			3.00			
Minorista	300.00	30.00	1.00	29.00	11	10
Carga y descarga			1.00			
Consumidor final						
Total		75.00		68.00		100
Café						
Microfinca						
Institución	Precio de venta Q	MBC Q	Gastos de Comercialización Q	MNC Q	Rendimiento	
					% Sobre inversión	% Participación en el precio
Productor	100.00					83
Acopiador	120.00	20.00	3.00	17.00	17	17
Transporte			3.00			
Beneficio						
Total		20.00		17.00		100

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

En el estrato microfinca de la Aldea el productor logra una participación del 49% en el proceso de comercialización, esto se debe a que el agricultor debe realizar todo el proceso de siembra, cosecha y desgranado del maíz para la venta.

El acopiador rural obtiene una participación del 9% debido a que él establece el precio de compra del producto, adquiere por cada quetzal invertido 15%, en este porcentaje inciden los gastos de transporte necesarios para trasladar el producto hacia el mayorista.

La participación del mayorista en el proceso de comercialización es de 18%, éste se encarga de la venta del producto al minorista, el rendimiento de la inversión es de 28%, por incurrir en gastos de transporte.

El minorista tiene una participación del 24% quien vende al consumidor final, obtiene por cada quetzal invertido 32% debido a la compraventa del maíz.

En el proceso de comercialización del frijol en las microfincas, el productor logra una participación del 75% en el proceso de comercialización, debido a que realiza todo el proceso de siembra, cosecha, desenvainado y limpieza.

El acopiador rural obtiene una participación del 7% debido a que establece el precio de compra del producto, el rendimiento de la inversión es de 8%, en este porcentaje inciden los gastos de transporte necesarios para trasladar el producto hacia el mayorista.

La participación del mayorista es de 8%, éste se encarga de la venta del producto al minorista, adquiere por cada quetzal invertido 9%, entre los que se incluye los gastos de transporte.

El minorista tiene una participación del 10% quien vende al consumidor final, obtiene por cada quetzal invertido 11% debido a la compraventa del producto. En el proceso de comercialización del café en las microfincas, el productor tiene una participación del 83%, por realizar el proceso productivo desde la siembra hasta llegar a la recolección de la cosecha.

Al acopiador rural le corresponde una participación del 17%, obtiene por cada quetzal invertido 17%, debido a que incurre en gastos de transporte.

A continuación, se presentan los márgenes de comercialización del maíz y frijol en la subfamiliar.

Cuadro 15
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Márgenes de comercialización subfamiliar
Año: 2019
(Precio por quintal)

Maíz						
Subfamiliar						
Institución	Precio de venta Q	MBC Q	Gastos de Comercialización Q	MNC Q	Rendimiento	
					% Sobre inversión	% Participación en el precio
Productor	110.00					49
Mayorista	170.00	60.00	3.00	57.00	52	27
Transporte			3.00			
Minorista	225.00	55.00	1.00	54.00	32	24
Carga y descarga			1.00			
Consumidor final						
Total		115.00		111.00		100
Frijol						
Subfamiliar						
Institución	Precio de venta Q	MBC Q	Gastos de Comercialización Q	MNC Q	Rendimiento	
					% Sobre inversión	% Participación en el precio
Productor	225.00					75
Mayorista	270.00	45.00	3.00	42.00	19	15
Transporte			3.00			
Minorista	300.00	30.00	1.00	29.00	11	10
Carga y descarga			1.00			
Consumidor final						
Total		75.00		71.00		100

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

En el estrato subfamiliar de la Aldea el productor logra una participación del 49% en el proceso de comercialización, esto debido a que el agricultor debe realizar todo el proceso de siembra, cosecha y desgranado del maíz para la venta.

El mayorista tiene una participación del 27%, obtiene por cada quetzal invertido 52%, en este porcentaje inciden los gastos por el transporte necesarios para trasladar el producto hacia el minorista.

La participación del minorista en el proceso de comercialización es de 24%, éste se encarga de la venta del producto en los distintos mercados del municipio de Guatemala, el rendimiento de la inversión es de 32%, debido a lo desembolsado en la venta del maíz.

En el proceso de comercialización del frijol en las subfamiliares, el productor tiene una participación del 75%, el productor es el encargado de llevar a cabo la siembra, cosecha y obtención de los granos para la venta, por lo que adquiere un alto grado de participación.

El mayorista participa en el proceso de comercialización con 15%, posee 19% de rendimiento sobre la inversión posterior a los gastos de transporte. La participación del minorista en el proceso de comercialización es de 10% y tiene 11% en el rendimiento sobre la inversión en la compra y venta del frijol.

En el proceso de comercialización del café en las subfamiliares no existen márgenes de comercialización debido a que la producción se vende directamente al beneficio, este transforma el producto y continúa el proceso.

2.4.4.3 Organización empresarial agrícola

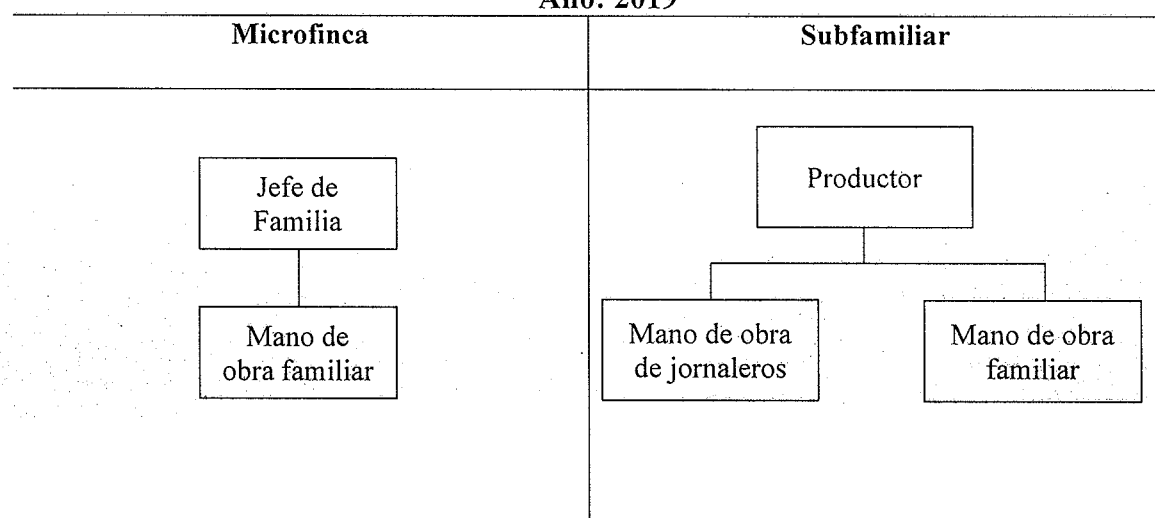
En las microfincas de la aldea, se observa que la organización está conformada por los jefes de hogar y miembros de la familia dedicadas al desarrollo del cultivo de maíz y frijol que son los productos que prevalecen; este núcleo familiar está encargada de las funciones administrativas de una forma empírica y no reciben ningún tipo de remuneración, utilizan fuentes de financiamiento propio y carecen de sistemas de riego, en las fincas subfamiliares

la organización es informal, sin embargo ésta ya posee mano de obra de jornaleros temporales y exhibe herramientas básicas para la producción agrícola

2.4.4.4 Estructura organizacional agrícola

La estructura organizacional de la Aldea está conformada por microfincas y fincas subfamiliares, a continuación, se muestra la gráfica de la línea de autoridad que existe en cada estrato.

Gráfica 5
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Producción agrícola
Estructura organizacional
Año: 2019



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

La gráfica anterior muestra la estructura organizacional en las microfincas y subfamiliares, en ambos estratos se presenta de forma lineal militar, debido a que las atribuciones son transmitidas de manera verbal, por el jefe de familia o el productor a los integrantes.

2.4.5 Producción Pecuaria

Es una de las actividades económicas más significativas, está conformada por las unidades productivas de ganado bovino, avícola, porcino, caprino y cunino; El núcleo familiar se encarga del cuidado de los animales, las prácticas pecuarias se han transferido

de generación en generación y ha contribuido al desarrollo económico de los hogares, con un nivel tecnológico tradicional, donde predomina la raza criolla y los alimentos que se utilizan son el maíz, concentrado, desperdicio y pasto natural.

2.4.5.1 Volumen y valor de la producción pecuaria

Es el instrumento que detalla las unidades productivas en el año, el objetivo es dar a conocer la situación actual de la actividad pecuaria, en lo que se refiere a volumen y valor de la producción.

A continuación, se detalla la información obtenida en el trabajo de campo, el tamaño de la finca, cantidad de unidades producidas y valor monetario.

Cuadro 16
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Producción pecuaria
Volumen y valor de la producción
Año: 2019

Estrato / Productos	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta Q	Valor de la producción Q	%
Microfincas						
Ganado bovino	29				1,548,000.00	69
Ternereras	2	Unidad	62	1,500.00	93,000.00	
Novillas 1 año	1	Unidad	32	2,000.00	64,000.00	
Novillas 2 año		Unidad	4	3,000.00	12,000.00	
Novillas 3 año		Unidad	3	3,500.00	10,500.00	
Vacas	25	Unidad	143	7,500.00	1,072,500.00	
Terneros		Unidad	30	2,200.00	66,000.00	
Toros	1	Unidad	23	10,000.00	230,000.00	
Producción de leche					354,240.00	16
Leche		Litro	88,560	4.00	354,240.00	
Ganado avícola	332				308,590.00	14
Pollos	283	Unidad	1,680	50.00	84,000.00	
Gallinas		Unidad	1,282	75.00	96,150.00	
Producción de huevo		Cartón	3,128	30.00	93,840.00	
Patos	33	Unidad	341	50.00	17,050.00	
Chompipe	13	Unidad	65	250.00	16,250.00	

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior

...Viene de la página anterior						
Ganado Avícola						
Gansos	1	Unidad	2	300.00	600.00	
Coquecha	1	Unidad	5	100.00	500.00	
Palomas	1	Unidad	5	40.00	200.00	
Ganado porcino	5				18,000.00	1
Ganado porcino	5	Unidad	12	1,500.00	18,000.00	
Ganado caprino	1				13,050.00	0
Cabras	1	Unidad	3	700.00	2,100.00	
Producción de leche		Vaso	2,190	5.00	10,950.00	
Ganado cunino	3				420.00	0
Conejos	3	Unidad	14	30.00	420.00	
Totales Microfincas	370				2,242,300.00	100

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

En el cuadro anterior se puede apreciar que, la producción de mayor importancia en las actividades productivas pecuarias pertenece a la crianza y engorde de ganado bovino con 69%, seguido del ganado menor avícola, que representa 14%, este último tiene como finalidad el autoconsumo y en ocasiones se destina para la venta, en fechas especiales.

2.4.5.2 Ganado mayor

Ganado es el nombre común de los mamíferos herbívoros domesticados de la familia Bóvidos, son animales rumiantes, que se caracterizan por la alimentación y sistemas digestivos, ya que son estrictamente herbívoros.

Mientras ganado mayor se refiere a animales de gran tamaño, como vacas, terneros, novillos y toros; que se utilizan como ganado de crianza y engorde. En la aldea Horcones es una de las principales actividades productivas en sector pecuario.

2.4.5.3 Existencia de ganado

La existencia de ganado se determina a partir del inventario inicial, información obtenida a través del censo realizado, se debe aplicar los movimientos existentes durante un período determinado, tales como: compras hechas; las bajas por venta y defunción. A continuación, se presenta el cuadro que detalla la existencia del ganado bovino para una micro finca:

Cuadro 17
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Producción pecuaria
Microfincas - crianza y engorde de ganado bovino
Existencias del ganado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2019

Concepto	Terneras	Novillas				Total	Terneros	Novillos			Total	Total general	
		1 año	2 años	3 años	Vacas			1 año	2 años	3 años			Toros
Existencia inicial	53	32	4	3	139	231	24	-	-	-	23	47	278
(+) Compras	2	-	-	-	6	8	3	-	-	-	-	3	11
(+) Nacimientos	7	-	-	-	-	7	3	-	-	-	-	3	10
(-) Defunciones	-	-	-	-	(2)	(2)	-	-	-	-	-	-	(2)
(-) Ventas	(2)	-	-	-	(2)	(4)	(8)	-	-	-	(3)	(11)	(15)
Existencias	60	32	4	3	141	240	22	-	-	-	20	42	282

Existencias de ganado ajustado

Concepto	Terneras	Novillas				Total	Terneros	Novillos			Total	Total general	
		1 año	2 años	3 años	Vacas			1 año	2 años	3 años			Toros
Inventario inicial ajustado	17.67	32	4	3	139	195.67	8.00	-	-	-	23	31.00	226.67
(+) Compras	0.33	-	-	-	3	3.33	0.50	-	-	-	-	0.50	3.83
(+) Nacimientos	1.17	-	-	-	-	1.17	0.50	-	-	-	-	0.50	1.67
(-) Defunciones	-	-	-	-	(1)	(1.00)	-	-	-	-	-	-	(1.00)
(-) Ventas	(0.33)	-	-	-	(1)	(1.33)	(1.33)	-	-	-	(1.5)	(2.83)	(4.16)
Existencias ajustadas	18.84	32	4	3	140	197.84	7.67	-	-	-	21.5	29.17	227.01

Cálculo para establecer el CUAMPC

Ventas ajustadas	4.16
Cantidad para establecer el CUAMPC	231.17

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

Factores de equivalencia de la existencia de ganado:

1. Terneros (as) inventario inicial = (3 a 1)
2. Terneros (as) compras, nacimientos, defunciones, ventas = (3 a 1) / 2
3. Novillos (as) de 1 a 3 años compras, defunciones y venta = (2 a 1)
4. Vacas y toros: compras, defunciones y ventas = (2 a 1)

Según datos establecidos en el cuadro anterior muestra el movimiento inicial y final del ganado bovino, la existencia y variaciones en un período determinado.

Estos valores son ajustados por los factores de equivalencia y con ello tener como resultado la existencia de ganado ajustado, con el cual se debe determinar el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza -CUAMPC-.

2.4.5.4 Ganado menor

Se caracteriza por clasificar animales, generalmente pequeños, dentro de los cuales se puede tomar en cuenta el ganado porcino, caprino, cunino y avícola; este último es el de mayor representación; es importante mencionar la existencia de diversos tipos de ganado aviar, sin embargo, el engorde de gallinas es el que sobresale del resto de aves.

2.4.5.5 Costos directos de producción

Es el estado financiero que detalla el costo incurrido, es conformado por los elementos como: insumos, mano de obra, así como gastos indirectos variables.

Cuadro 18
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Microfinca
Producción pecuaria
Hoja técnica del costo directo de producción de un pollo
Año: 2019

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
Insumos				37.18325
Concentrado de crecimiento	Quintal	0.062500	185.00	11.56250
Concentrado de engorde	Quintal	0.050000	170.00	8.50000
Maíz	Quintal	0.062500	110.00	6.87500
Maicillo	Quintal	0.047250	175.00	8.26875
Vacuna New Castle B-1 100 ml.	Frasco	0.001000	227.00	0.22700
Vitaminas triple aviar plus 100 ml.	Frasco	0.010000	175.00	1.75000
Mano de obra				-
Costos indirectos variables				-
Costo de un pollo				37.18325

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

En el cuadro anterior se puede observar que los insumos representan el 100% del costo directo de producción en la crianza y engorde de gallinas; la mano de obra es familiar, derivado a eso no tiene costo, los productores indicaron que no se incurren en costos indirectos variables pues estos se crían en los patios de los hogares.

2.4.5.6 Estado de resultado

Estado financiero que contiene el total de ventas realizadas durante el período de un año, a este se deducen los costos y gastos realizados en el ejercicio, con el objeto de establecer si se tuvo ganancia o pérdida. A continuación, se presenta el estado de resultados de la crianza y engorde de ganado mayor, así como el ganado avícola.

Cuadro 19
Aldea Horcones, municipio Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Producción pecuaria
Estado de resultados
Por tamaño de finca y producto
Del 1 enero al 31 de diciembre de 2019
(Cifras en quetzales)

Concepto	Microfincas
Microfinca	
Crianza y engorde de ganado bovino	419,840.00
Venta de ganado	65,600.00
Venta de leche	354,240.00
(-) Costo de ganado	47,098.02
Ganancia marginal	372,741.98
(-) Costos y gastos fijos	-
Ganancia antes ISR	372,741.98
(-) Impuesto sobre la renta (25%)	-
Ganancia neta	372,741.98
Rentabilidad	
Ganancia neta / ventas netas	0.89
Ganancia neta / costos + gastos	7.91
Microfinca	
Crianza y engorde de ganado avícola	180,150.00
Venta de pollo	84,000.00
Venta de gallina	96,150.00
(-) Costo directo de producción	124,917.29
Pollo	62,467.86
Gallina	62,449.43
Ganancia marginal	55,232.71
(-) Costos y gastos fijos	-
Ganancia antes ISR	55,232.71

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Concepto	Microfincas
(-) Impuesto sobre la renta (25%)	-
Ganancia neta	55,232.71
Rentabilidad	
Ganancia neta / ventas netas	0.31
Ganancia neta / costos + gastos	0.44

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

Según el cuadro anterior, muestra el total de ventas proyectado a un periodo determinado del estrato microfinca, el costo de producción por producto, y ganancia neta. Las unidades productoras no incluyen costos de mano de obra, debido a que es familiar y según el trabajo de campo no se incurre en costos indirectos variables en el proceso productivo; es importante mencionar que estas unidades no pagan ISR, derivado a que no están constituidos como una empresa formal.

Para el presente caso se determinó el costo de producción de leche como referencia, puesto que esta se destina para el autoconsumo, por no ser un ganado con características de doble propósito.

2.4.5.7 Comercialización pecuaria

Son todas aquellas actividades de producción y distribución del ganado en la aldea Horcones. A continuación, se presenta el proceso de comercialización, análisis institucional, estructural y operaciones comerciales pecuarias.

Tabla 8
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Producción pecuaria
Proceso de comercialización
Año: 2019

Etapa	Tipo de finca
	Microfinca
	Crianza y engorde de ganado bovino
Concentración	El ganado se mantiene temporalmente en potreros alimentándose de pasto, en la noche se resguarda en corales de madera, ubicados en la vivienda del ganadero listos para poder realizar la venta.
Equilibrio	Se determinó que no existe equilibrio, debido a que todos los sábados se lleva a cabo la compra y venta de ganado.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Etapa	Tipo de finca
	Microfinca
	Crianza y engorde de ganado bovino
Dispersión	El productor traslada el ganado bovino en camión hacia el mercado de Jutiapa donde realiza las actividades de compra y venta con el mayorista adquiere los animales para vender al minorista, quien distribuye al consumidor final para la crianza de terneras, engorde de novillas, reproducción en el caso de los toros o la adquisición de carne para el consumo.
Etapa	Tipo de finca
	Microfinca
	Producción de leche
Concentración	En las unidades productivas el subproducto de la vaca que es la leche se extrae de forma manual, la recolecta en recipientes de plástico, luego la traslada al interior de su vivienda para el autoconsumo y venta.
Equilibrio	No existe equilibrio porque el propósito principal de criar el ganado es para la venta en pie.
Dispersión	La venta de este producto se realiza en la casa del ganadero, el comprador lleva el recipiente para transportarlo.

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

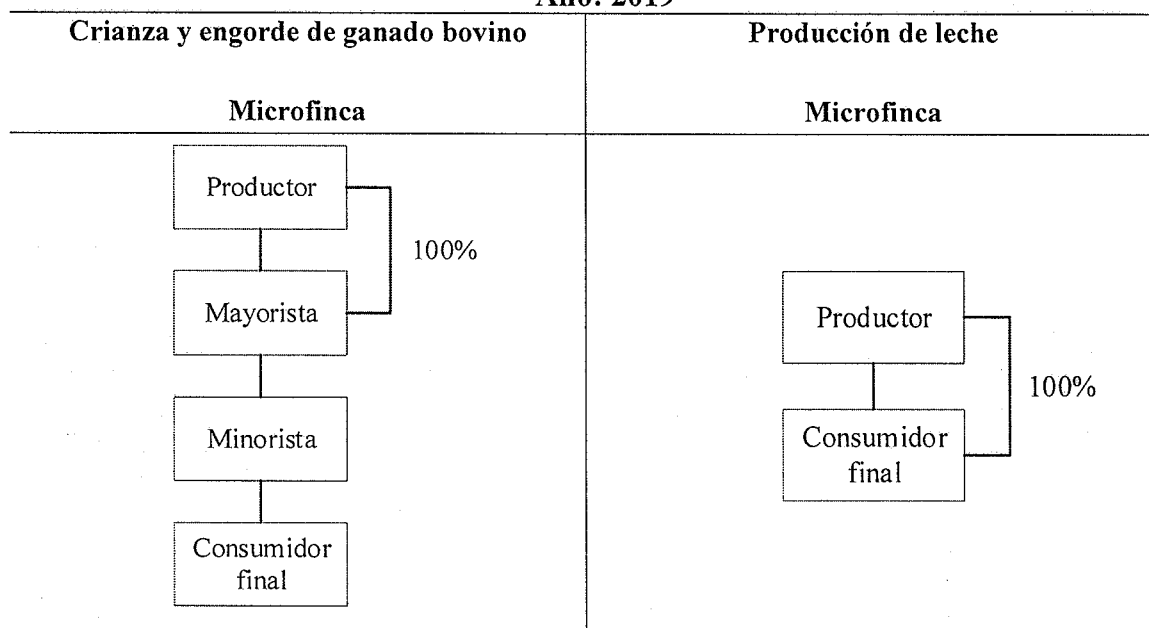
La tabla descrita anteriormente muestra, la crianza y engorde del ganado bovino se desarrolla en potreros del productor; el mercado de Jutiapa los días sábados de cada semana, facilita la comercialización porque permite a los productores reunir las reses para su exposición y venta.

El minorista compra el ganado al mayorista para venderlo al consumidor. La producción de leche es utilizada principalmente para el consumo familiar, un bajo volumen es distribuido al consumidor final en el mismo lugar donde se produce.

- Canales de comercialización

Son las etapas por las cuales deben pasar los productos pecuarios en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final. A continuación, se muestra el canal de comercialización del ganado y el de producción de leche de la aldea Horcones.

Gráfica 6
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Producción pecuaria
Canales de comercialización
Año: 2019



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

Para la producción pecuaria de terneras, novillas, vacas y toros, se utiliza un canal de comercialización indirecto; el mayorista negocia el precio en el mercado de Jutiapa, es el encargado del transporte y asume los riesgos propios de la transacción económica, luego vende las cabezas de ganado al minorista, quien pone a disposición las reses al consumidor.

El canal de comercialización para la venta de leche es directo debido a que existe una relación comercial inmediata entre el productor y el consumidor final.

- **Márgenes de comercialización**

Se definen como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el precio recibido por el productor. En el siguiente cuadro se presentan los márgenes de comercialización pecuaria.

Cuadro 20
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Producción pecuaria ganado
Margenes de comercialización
Microfincas
Año: 2019

Terneras						
Institución	Precio de venta Q	MBC Q	Gastos de comercialización Q	MNC Q	Rendimiento	
					% Sobre inversión	% Participación en el precio
Productor	1,500.00					56
Mayorista	2,100.00	600.00	50.00	550.00	37	22
Transporte			50.00			
Minorista	2,700.00	600.00	100.00	500.00	24	22
Transporte			100.00			
Consumidor final						
Total		1,200.00		1,050.00		100

Terneros						
Institución	Precio de venta Q	MBC Q	Gastos de comercialización Q	MNC Q	Rendimiento	
					% Sobre inversión	% Participación en el precio
Productor	2,200.00					63
Mayorista	2,900.00	700.00	50.00	650.00	30	20
Transporte			50.00			
Minorista	3,500.00	600.00	100.00	500.00	17	17
Transporte			100.00			
Consumidor final						
Total		1,300.00		1,150.00		100

Vacas						
Institución	Precio de venta Q	MBC Q	Gastos de comercialización Q	MNC Q	Rendimiento	
					% Sobre inversión	% Participación en el precio
Productor	7,500.00					79
Mayorista	8,500.00	1,000.00	50.00	950.00	13	11
Transporte			50.00			
Minorista	9,500.00	1,000.00	100.00	900.00	11	10
Transporte			100.00			
Consumidor final						
Total		2,000.00		1,850.00		100

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Toros						
Institución	Precio de venta Q	MBC Q	Gastos de comercialización Q	MNC Q	Rendimiento	
					% Sobre inversión	% Participación en el precio
Productor	10,000.00					80
Mayorista	11,500.00	1,500.00	50.00	1,450.00	15	12
Transporte			50.00			
Minorista	12,500.00	1,000.00	100.00	900.00	8	8
Transporte			100.00			
Consumidor final						
Total		2,500.00		2,350.00		100

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

Para la comercialización de terneras, el productor cuenta una participación del 56%, el mayorista 22%, quien obtiene por cada quetzal invertido 37% de ganancia; el minorista participa en el proceso 22%, consigue un rendimiento sobre la inversión del 24% debido a que incurre en gastos de transporte.

El productor en la comercialización de terneros posee una participación del 63%, el mayorista 20%, este obtiene una ganancia del 30% por cada quetzal que invirtió; el minorista cuenta con una participación y un rendimiento sobre la inversión del 17%.

En el proceso de comercialización de vacas, el productor tiene 79% de participación, el mayorista cuenta con una participación en el mercado del 11%, quien obtiene 13% de ganancia por cada quetzal que invierte.

El minorista posee una participación en el proceso de comercialización del 10%, quien únicamente logra generar 11% de ganancia por gastos de transporte de las cabezas de ganado.

En el proceso de comercialización de toros, el productor tiene una mayor participación con 80%, el mayorista posee una participación del 12%, este adquiere 15% de ganancia por cada quetzal invertido.

El minorista cuenta con una participación en el proceso de comercialización del 8%, debido a los gastos que incurre en el transporte obtiene 8% por cada quetzal que invirtió.

La producción de leche no tiene márgenes de comercialización debido a que el productor vende directamente al consumidor final.

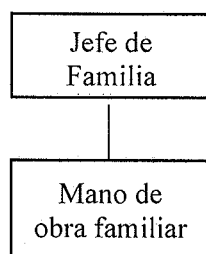
2.4.5.8 Estructura organizacional pecuaria

En las actividades pecuarias la estructura organizacional está constituida por micro fincas, fincas subfamilias, las cuales se presentan a continuación:

- Microfincas

Se refiere a una clasificación de superficie territorial por estrato, el reflejo de estas extensiones territoriales se observa que prevalecen en la aldea son porciones de tierra con menos de una manzana, para realizar el trabajo de estas tierras se realiza con herramientas básicas. La siguiente grafica muestra la estructura organizacional:

Gráfica 7
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Producción pecuaria
Estructura organizacional Micro fincas
Año: 2019



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

En la gráfica descrita se muestra que las decisiones de la actividad pecuaria están lideradas por el jefe de hogar, quien además es responsable de realizar las tareas; en ocasiones estas se delegan a otro integrante de la familia.

2.4.6 Producción artesanal

. Dentro de las principales actividades artesanales están: los productos derivados de lácteos, herrería, panadería, carpintería y manualidades; los primeros dos representan 77% de la actividad.

Se refiere a trabajos que se ejecutan de forma manual, además se requiere el uso de herramientas para la transformación de la materia prima y materiales; la persona a cargo trabaja de forma autónoma y familiar, y deriva su sustento de la creación de bienes en base a su esfuerzo físico, dicho conocimiento fue adquirido de forma empírica en el transcurso de los años y en algunos casos se ha recibido algún tipo de capacitación.

2.4.6.1 Volumen y valor de la producción

Este está representado por el número de artículos que el artesano está dispuesto a producir en un tiempo determinado. A continuación, se muestra el cuadro de volumen y valor por tamaño de artesano y capacidad productiva:

Cuadro 21
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Producción artesanal
Volumen y valor de la producción
Por tamaño de empresa y producto
Año: 2019

Estrato productos	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta Q	Valor de la producción Q	%
Pequeño artesano						
Lácteos	29				321,233.00	51.86
Queso		Libra	12,355	15.00	185,325.00	
Requesón		Libra	6,178	10.00	61,780.00	
Crema		Vaso	9,266	8.00	74,128.00	
Herrería	6				176,400.00	28.48
Portón		Unidad	36	2,000.00	72,000.00	
Puerta de 2 x 90		Unidad	36	500.00	18,000.00	
Balcón 1 mt ²		Unidad	144	350.00	50,400.00	
Techos		Unidad	36	1,000.00	36,000.00	

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior

Estrato productos	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta Q	Valor de la producción Q	%
Panadería	1				71,280.00	11.51
Pan francés		Unidad	126,000	0.33	41,580.00	
Pan dulce		Unidad	90,000	0.33	29,700.00	
Carpintería	1				48,000.00	7.75
Ropero		Unidad	12	1,000.00	12,000.00	
Closet		Unidad	12	2,000.00	24,000.00	
Puerta		Unidad	12	1,000.00	12,000.00	
Manualidades	2				2,505.00	0.40
Coronas de flores		Unidad	70	15.00	1,050.00	
Piñata pequeña		Unidad	9	35.00	315.00	
Piñata mediana		Unidad	12	50.00	600.00	
Piñata grande		Unidad	6	90.00	540.00	
Totales	39				619,418	100

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

Según datos determinados en el cuadro anterior, la actividad artesanal en la Aldea, está conformada por pequeños artesanos, los principales son: la producción de lácteos y herrería; estas actividades en conjunto representan el 80.34% del total de artesanos, con un valor monetario anual de Q. 497,633.00.

2.4.6.2 Estado de resultados

A continuación, se detalla el Estado de Resultados obtenido de las operaciones realizadas por los pequeños artesanos, correspondiente al año 2019.

Cuadro 22
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Producción artesanal
Estado de resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2019
(Cifras en quetzales)

Tamaño / producto	Pequeño artesano
Lácteos	
Ventas	321,233.00
Queso	185,325.00
Requesón	61,780.00
Crema	74,128.00
(-) Costo directo de producción	148,261.52
Queso	66,469.90
Requesón	34,535.02
Crema	47,256.60

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior

Tamaño/Producto	Pequeño artesano
Ganancia marginal	172,971.48
(-) Costos y gastos fijos	0.00
Ganancia antes de ISR	172,971.48
(-) ISR 25%	0.00
Ganancia neta	172,971.48
Rentabilidad	
Ganancia neta / ventas netas	0.54
Ganancia neta / costos + gastos	1.17
Herrería	
Ventas	158,400.00
Portón	72,000.00
Balcón de 1 Mt ²	50,400.00
Techo de 5 Mts ²	36,000.00
(-) Costo directo de producción	119,025.36
Portón	50,996.16
Balcón de 1 Mt ²	34,927.20
Techo de 5 Mts ²	33,102.00
Contribución a la ganancia	39,374.64
(-) Gastos variables de venta	2,160.00
Fletes sobre ventas	2,160.00
Ganancia marginal	37,214.64
(-) Costos y gastos fijos	0.00
Ganancia antes de ISR	37,214.64
(-) ISR 25%	0.00
Ganancia neta	37,214.64
Rentabilidad	
Ganancia neta / ventas netas	0.23
Ganancia neta / costos + gastos	0.31

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

Según lo establecido en el estado de resultados anterior, muestra el total de ventas proyectado por tipo de artesano, los gastos variables de venta, el costo de producción por producto, y la ganancia neta por el total de artesanos.

La actividad de derivados de lácteos, obtiene mayor rentabilidad, por falta de contratación de mano de obra, el proceso es artesanal y emplea herramientas rudimentarias las cuales son de bajo costo.

Se contempló dentro de la actividad de herrería un costo de flete, por entrega de los productos finales el cual oscila en promedio a Q.10.00 por producto entregado.

2.4.6.3 Comercialización artesanal

A continuación, se muestran las características de los productos artesanales que se elaboran en la aldea Horcones, también se describe la situación de las herramientas tácticas de marketing que son controlables: producto, precio, plaza y promoción.

Tabla 9
Aldea Horcones, Municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Producción artesanal
Mezcla de mercadotecnia artesanal
Año: 2019

Herrería		
Variable	Subvariable	Pequeño artesano
Producto	Variedad	Puertas, techos, balcones.
	Calidad	Los materiales utilizados son de diversa calidad, por lo que el tiempo de duración varía entre cada uno de ellos.
	Diseño	De acuerdo a los gustos y preferencias del cliente.
	Características	Son elaboradas con metal y accesorios como cerraduras, bisagras, entre otros; según las necesidades del cliente.
	Marca	Por ser un producto elaborado por artesano no posee marca.
	Empaque	Debido a las características físicas del producto (forma, peso) no se utiliza.
Herrería		
Variable	Subvariable	Pequeño artesano
Producto	Etiqueta	La etiqueta no es necesaria, porque las dimensiones y características son requeridas con anterioridad por el cliente.
Precio	Valor de venta	Puerta de 2 por 0.90 metros Q.500.00; techo Q.1,000.00; balcón de un metro cuadrado Q.350.00.
	Descuentos	Debido a que las ventas son por unidad, no realizan ningún tipo de actividad que utilice la estrategia de descuento.
	Bonificaciones	No otorgan bonificaciones por la compra de productos.
	Período de pago	Realizan pagos del 50% de anticipo y el resto contra entrega.
	Condiciones de Crédito	El capital que posee es pequeño, por lo que la venta es al contado.
Plaza	Canales	Del productor al consumidor final.
	Cobertura	Aldeas aledañas.
	Ubicaciones	Las herrerías se encuentran dentro de la Aldea.
	Inventario	Los trabajos se realizan sobre pedido, por esta razón no manejan inventario.
	Transporte	Algunos utilizan vehículo propio y en ocasiones el cliente llega a recoger el producto.
Promoción	Publicidad	Solamente la promueven por parte de los clientes satisfechos.
	Venta personal	Sucede en el taller de producción, el artesano da a conocer las características del producto al cliente.
	Promoción de ventas	Las promociones no se realizan debido a que solo venden en la Aldea.
	Relaciones públicas	Para comunicar información de los productos, no organizan ningún tipo de evento.

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior

Carpintería		
Variable	Subvariable	Pequeño artesano
Producto	Variedad	Roperos, closet, puertas.
	Calidad	Son elaborados con madera de palo blanco y cedro.
	Diseño	De acuerdo a los requerimientos específicos del cliente.
	Características	Tamaño del producto en base a medidas requeridas.
	Marca	Carecen de una marca para identificar los muebles fabricados.
	Empaque	Debido a las características físicas del producto no se utiliza.
	Etiqueta	Los productos no tienen etiqueta.
Precio	Valor de venta	Ropero Q.1,000.00; closet Q.2,000.00; puerta Q.1,000.00.
	Descuentos	Las ventas son unitarias, por esta razón no aplican descuentos.
	Bonificaciones	La adquisición de productos no incluye bonificaciones.
	Período de pago	Se paga del 50% de anticipo y el resto contra entrega.
	Condiciones de crédito	Por el capital limitado, no otorgan créditos.
Carpintería		
Variable	Subvariable	Pequeño artesano
Plaza	Canales	El productor vende directamente al consumidor final.
	Cobertura	Aldeas aledañas.
	Ubicaciones	Los talleres de carpintería se encuentran dentro de la Aldea.
	Inventario	Trabajan en base a pedidos, no mantienen en existencia.
	Transporte	Algunos utilizan vehículo propio, en ocasiones el cliente se encarga de trasladar el producto.
Promoción	Publicidad	Se da a conocer por la publicidad de boca en boca.
	Venta personal	El productor informa de las características al cliente.
	Promoción de ventas	El artesano no lleva a cabo ningún tipo de promoción.
	Relaciones públicas	Para dar a conocer los productos no realizan actividades.
Manualidades		
Variable	Subvariable	Pequeño artesano
Producto	Variedad	Coronas de flores, piñatas grandes, medianas y pequeñas.
	Calidad	Son productos elaborados de forma manual no especifica la calidad.
	Diseño	Conforme a las preferencias de los clientes.
	Características	Son elaboradas con papel periódico, papel china de colores variados, pegamento, alambre.
	Marca	Las manualidades no están representadas por una marca.
	Empaque	En las coronas de flores utilizan revestimiento de plástico.
	Etiqueta	Los productos no poseen etiqueta.
Precio	Valor de venta	Corona de flores Q.15.00; piñata grande Q.90.00, mediana Q.50.00, pequeña Q.35.00.
	Descuentos	Debido a la baja rotación, no tienen descuentos.
	Bonificaciones	La compra de productos no posee bonificaciones.
	Período de pago	El producto únicamente lo venden en efectivo.
	Condiciones de crédito	Debido a que el negocio es informal no dan crédito a los clientes.

Continúa en la siguiente página...

... Viene de la página anterior

Plaza	Canales	Los entes que participan es el productor al consumidor final.
	Cobertura	Únicamente se cubre dentro de la Aldea.
	Ubicaciones	Se localiza dentro de la Aldea.
	Inventario	Posee unidades en inventario.
	Transporte	La venta se lleva a cabo en el lugar de producción.
Promoción	Publicidad	Por medio de clientes que divulgan la satisfacción de adquirir los productos.
	Venta personal	El productor brinda información de los productos al cliente.
	Promoción de ventas	El negocio se encuentra dentro de la Aldea y es reconocido por los vecinos, por esta razón no realiza ninguna promoción.
	Relaciones públicas	La estrategias de relaciones públicas no se utilizan, debido que la información de los productos se proporciona en el momento
Panadería		
Variable	Subvariable	Pequeño artesano
Producto	Variedad	Pan francés y pan dulce.
	Calidad	Varía según la optimización de los recursos.
	Diseño	Variedad de diseños.
	Características	Elaborados con harina, azúcar, sal, levadura, manteca, agua.
	Marca	Por ser un producto de consumo diario no posee marca.
	Empaque	Bolsas plásticas de dos o cinco libras.
	Etiqueta	Carecen de etiquetas que den a conocer los ingredientes.
Precio	Valor de venta	Pan francés Q.0.33; pan dulce Q.0.33.
	Descuentos	Debido a los bajos precios, no aplican descuentos.
	Bonificaciones	La compra de los productos no incluye bonificaciones.
	Período de pago	Se vende al contado.
	Condiciones de crédito	Por ser un negocio pequeño no otorgan crédito.
Plaza	Canales	Del productor al consumidor final.
	Cobertura	En el interior de la Aldea.
	Ubicaciones	Las panaderías están ubicadas dentro de la Aldea.
	Inventario	Por ser un producto perecedero, no manejan un inventario
	Transporte	La venta se realiza en las instalaciones de las panaderías.
Promoción	Publicidad	Se da a conocer por los comentarios positivos de los clientes.
	Venta personal	Sucede en el lugar, el productor informa sobre los productos.
	Promoción de ventas	Por ser alimento, no realizan ningún tipo de promoción.
	Relaciones públicas	Es un producto conocido por esta razón no llevan a cabo actividades para brindar información del mismo.
Producción de lácteos		
Variable	Subvariable	Pequeño artesano
Producto	Variedad	Crema, queso, requesón.
	Calidad	Varia conforme a los ingredientes utilizados.
	Diseño	En estos alimentos no aplica.
	Características	Realizados a base de leche, pastilla coagulante, sal.
	Marca	Carecen de marca.
	Empaque	Bolsa plástica de una o dos libras.
	Etiqueta	El empaque no cuenta con etiqueta.

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior

Precio	Valor de venta	Vaso de crema Q.8.00; libra de queso Q.15.00; libra de requesón Q.10.00.
	Descuentos	Los productos no poseen descuento.
	Bonificaciones	A los clientes por adquirir los productos no se les otorgan bonificaciones.
	Período de pago	Las ventas las realizan al contado.
	Condiciones de crédito	Debido a los bajo precios, no proporcionan crédito.
Producción de lácteos		
Variable	Subvariable	Pequeño artesano
Plaza	Canales	El canal que se utiliza en esta actividad es el directo, el consumidor final llega al lugar a obtener los productos.
	Cobertura	Dentro de la Aldea.
	Ubicaciones	Se encuentran en el interior de la Aldea.
	Inventario	Se produce en base a la demanda, no poseen inventario.
	Transporte	La venta se realiza en las casas de los productores.
Promoción	Publicidad	Se da a conocer por las referencias de los clientes.
	Venta personal	Sucede en el momento que el cliente acude a la vivienda del productor y recibe información de los productos.
	Promoción de ventas	Los artesanos no llevan a cabo ninguna estrategia de promoción.
	Relaciones públicas	La organización de eventos para informar sobre los productos no se realiza.

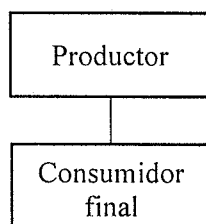
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

En el trabajo de campo se estableció que los productores artesanales no utilizan publicidad pagada para promocionar la venta, debido a que la calidad del producto se comenta de boca en boca entre los vecinos; respecto a la herrería y carpintería trabajan bajo pedido, la estrategia de fijación del precio está determinada por la cantidad de materia prima y tiempo de trabajo empleado. En los productos de panadería, manualidades y lácteos el precio es establecido por la cantidad de materia prima utilizada.

- Canales de comercialización

Son las etapas por las cuales deben pasar los productos artesanales en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final. A continuación, se presenta el canal de comercialización que se utiliza en la aldea Horcones:

Gráfica 8
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Producción artesanal
Canal de comercialización
Año: 2019



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

En la gráfica descrita anteriormente, se puede identificar que, los productos elaborados en los negocios de manualidades, lácteos, herrería, carpintería y panadería, son distribuidos de manera directa entre el productor artesanal y el consumidor final, esto debido a que las áreas de producción se encuentran ubicados en las viviendas. Estas actividades son realizadas por el jefe del hogar con la colaboración de los integrantes de su familia, con el propósito de reducir los costos y obtener mayor ganancia.

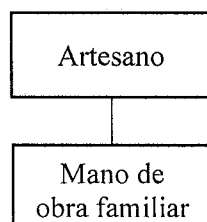
- Márgenes de comercialización

Por lo general la producción se realiza dentro de los hogares razón por la cual no se incurre en costo de alquiler, las herramientas que se utilizan son rústicas y las utilizan tanto en la producción como para sus actividades domésticas. Se determinó que los productos de lácteos no tienen márgenes de comercialización, porque el productor vende directamente al consumidor final.

2.4.6.4 Estructura organizacional artesanal

La estructura organizacional artesanal se presenta en forma empírica debido a que la actividad es sencilla y básica, la fabricación y preparación de la producción pasa de una generación a otra de forma oral y mediante la práctica. Los responsables de realizar el proceso productivo completo son los jefes de hogar y existe apoyo familiar.

Gráfica 9
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Producción artesanal
Estructura organizacional
Año: 2019



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

La gráfica anterior muestra que las decisiones de la actividad productiva artesanal están lideradas por el artesano, es el responsable de todas las decisiones que demande la empresa. Por lo general el artesano es el jefe de familia que se encarga de atribuir funciones a los demás miembros de la familia.

2.4.7 Agroindustriales

En la Aldea se encontró una planta procesadora de café pergamino, de la cual no se logró obtener información, el actual dueño informó que no está en funcionamiento por los altos costos de transformación, razón por la cual la tiene en venta.

2.4.8 Industriales

No se encontró ninguna actividad industrial, debido a la falta de recursos económicos y de inversión para su implementación.

2.4.9 Extractivas

Con base en el trabajo de campo se determinó que no existe industria extractiva.

2.4.10 Forestales

Es la actividad que realiza el hombre para aprovechar los distintos productos de los bosques; estudia la producción y el manejo de las plantaciones tanto de los bosques como

los recursos naturales renovables la economía forestal, no es una fuente de ingreso, actualmente no se explota estos recursos para su comercialización.

2.4.11 Turísticas

Comprende las actividades recreativas en las que participan los pobladores, además de turistas; estas representen ingresos económicos para la región. Durante la investigación de campo se observó que la Aldea colinda en la región sur con las faldas del volcán Suchitán, se realizan expediciones durante la temporada de verano las cuales no son apreciadas por los pobladores porque prefieren viajar a lugares fuera de Horcones.

2.4.12 Generación de empleo

Describe la fuente principal de empleo por medio de la cual la población obtiene sus ingresos para satisfacer sus necesidades. A continuación, se presentan los datos de la generación de empleo con respecto a las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales identificadas:

Cuadro 23
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Generación de empleo actividad agrícola, pecuaria y artesanal
Año: 2019

Actividad	Número de jornales/empleos	%
Agrícola	191	43
Pecuaria	209	47
Artesanal	46	10
Total	446	100

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

La actividad agrícola es la que predomina y es la forma de sustento e ingreso para los habitantes de la Aldea, en los estratos de microfincas y subfamiliares el agricultor tiene a su cargo las actividades del proceso productivo, cuenta con mano de obra familiar; en las subfamiliares en época de siembra y cosecha emplean jornaleros temporales.

La actividad pecuaria se considera como una segunda opción de ingresos, el jefe de hogar es la persona que dirige las actividades; la mano de obra es familiar y asalariada, la misma no es tan representativa debido a que solo se da en los habitantes que poseen mayor poder adquisitivo.

Las actividades artesanales son realizadas en mayor parte por los hombres en trabajos de carpintería y herrería; las amas de casa se dedican a manualidades y en la producción de queso y crema, con el objetivo de incrementar los ingresos para el sustento de los hogares.

2.4.13 Efecto ambiental

“Las consecuencias o productos finales de los efectos, representadas por las variaciones en los atributos del medio ambiente expresadas en términos cualitativos o cuantitativos” (Español, 2001, pág. 11). La actividad agrícola tiene impacto negativo en el medio ambiente, esto se debe a las técnicas que utilizan para limpieza de los terrenos como: quema de maleza y residuos de cosechas anteriores, tala de árboles, para extender el área de cultivo.

La actividad pecuaria contamina de forma indirecta el ambiente y la salud humana, a causa del manejo inadecuado de los desechos sólidos generados por la crianza y mantenimiento de estos animales; estos residuos son reutilizados en la agricultura, durante ese proceso son almacenados en lugares incorrectos; la crianza y engorde avícola no se realiza en espacios específicos y adecuados.

La actividad artesanal de herrería tiene impacto negativo, al emplear solventes y químicos, generadores de vapores que dañan el ozono y la salud de quienes emplean ese tipo de producto; la actividad de lácteos emplea bolsas de plástico para la comercialización de los productos, las cuales son desechadas de forma incorrecta y provoca contaminación.

CAPITULO III

LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES

Riesgo según la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED- se entiende como “la coincidencia de una determinada amenaza y un elemento vulnerable a esta, se interpreta como la probabilidad de pérdida de vidas humanas, bienes materiales o ambientales como consecuencia de un fenómeno natural extremo con una determinada fuerza o intensidad” (2011, pág. 62).

El análisis de riesgos permite determinar la posibilidad de ocurrencia de un fenómeno peligroso, por medio de la identificación de amenazas y vulnerabilidades existentes en el lugar determinado, con el propósito de establecer medidas de prevención y mitigación para reducir el impacto. A continuación, se detallan amenazas, matriz de análisis de riesgo, construcción social de riesgo, matriz de prevención y mitigación, historial de desastres.

3.1 MARCO CONCEPTUAL DE RIESGO

Según la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED- , riesgo es la coincidencia de una determinada amenaza y un elemento vulnerable a esta, se interpreta como la probabilidad de pérdidas de cualquier tipo como consecuencia de un fenómeno.

3.1.1 Riesgo

En palabras propias podemos decir que el riesgo es todo fenómeno que puede impactar de manera positiva o negativa la planificación de algún proyecto o actividad. El riesgo se encuentra incluido dentro de cualquier tipo de actividad que realizamos a diario, es la posibilidad de que se suceda algún hecho que cause dificultad en un trabajo.

“Podemos decir que el riesgo es algo desconocido que, si se produce, afecta en forma negativa o positiva los objetivos del proyecto. Por lo tanto, un evento incierto puede ser algo bueno o malo. En otras palabras, el riesgo representa el impacto potencial de todas las amenazas u oportunidades que podrían afectar los logros de los objetivos del proyecto.” (Administración de proyectos: El ABC para un Director de proyectos exitoso, 2013, pág. 252)

Es posible identificar algunos eventos que en potencia implican un riesgo antes de que se inicie el proyecto, pueden ser consecuencias anticipadas, pueden tener consecuencias positivas o negativas.

3.2 FACTOR DE AMENAZA

Conforme a la CONRED amenaza es la “posibilidad de la ocurrencia de un fenómeno natural, socio natural o antrópico que puede causar algún tipo de daño a la sociedad (2011, pág. 18). Según investigación de campo se presentan las amenazas que se observaron en el área objeto de estudio.

La presencia de una amenaza, pone en peligro a un conjunto de personas, sus bienes y su medio ambiente y es considerado como un factor externo de riesgo, que es representado por la potencial ocurrencia del acontecimiento (natural o antrópico) que puede ser manifestado en un lugar específico, intensidad y duración determinada, generando consecuencias negativas.

3.2.1 Amenaza Naturales

Hace referencia a los fenómenos atmosféricos, hidrológicos, geológicos (especialmente sísmicos y volcánicos) que, por su ubicación, severidad y frecuencia, tienen el potencial de afectar adversamente al ser humano, a sus estructuras y a sus actividades. (Glosario de gestión integral de riesgo de desastres, CONRED, pág. 18).

3.2.1.1 Sector agrícola

Se mencionan los factores que influyen negativamente en el aspecto agrícola, relacionados a las cosechas de los productores de la Aldea.

- Pérdida de cultivos por sequía o lluvia

Los productores dedicados a la comercialización agrícola se ven afectados tanto en temporada de lluvia como en época de sequía; en referencia a la sequía se produce cuando no hay suficiente humedad en el suelo para permitir el desarrollo de un cultivo en cualquiera de sus fases de crecimiento. Dado que la demanda de agua es diferente para

cada cultivo y tipo de suelo, e incluso puede variar a lo largo del crecimiento de una misma planta, es muy difícil establecer umbrales de sequía agrícola válidos para áreas geográficas específicas.

En contraste la amenaza en los cultivos no puede reducirse fácilmente, porque implicaría buscar especie genéticas que sobrevivan a los efectos de la lluvia copiosa.

3.2.2 Amenaza socio natural

Es la combinación de lo natural con la participación del ser humano inundaciones, derrumbes, deslaves, sequias, etc. (Ibídem). Manifestación de un fenómeno físico cuyo origen se encuentra totalmente en los procesos de degradación, transformación ambiental o de intervención humana en los ecosistemas.

3.2.2.1 Sector agrícola

Se enlistan las amenazas socio naturales que afectan la producción en el ámbito agrícola de la Aldea.

- Pérdida de cosechas ocasionadas por la desviación de la quebrada

En la Aldea hay escasos recursos hídricos, pero sumado a esto también ocurre el desvío de la quebrada por parte de agricultores que tienen más acceso a tierra, esto repercute en las personas que tienen menos acceso a tierras ya que necesitan del vital líquido para poder realizar una buena cosecha de sus productos.

- Erosión del suelo

La rotación de cultivos se refiere en alternar plantas de diferentes familias y con necesidades nutritivas diferentes en un mismo lugar durante distintos ciclos, evitando que el suelo se agote y que las enfermedades que afectan a un tipo de planta se perpetúen en un tiempo determinado.

En la Aldea se determinó que muy pocas personas realizan esta práctica debido en muchas ocasiones a la falta de asistencia técnica por parte de entidades de gobierno o también a la falta de recursos económicos para implementar una diversidad de cultivos.

3.2.2.2 Sector pecuario

Se enlistan las amenazas socio naturales que afectan la producción en el ámbito pecuario.

- Perdida avícola por pestes y enfermedades

El cuidado inadecuado para la prevención de enfermedades, así como la falta de higiene en la zona alrededor de los gallineros, ocasiona el brote de enfermedades como la viruela, gripe aviar y pestes.

- Perdida de ganado derivado de enfermedades y bacterias

En un sistema de producción ganadera, garantizarle al animal el medio adecuado para que desarrolle su potencial genético y productivo, debe abarcar todas las instancias, es decir, instalaciones, alimentación, manejo y sanidad.

Por ellos es necesarios conocer aspectos relevantes del medio ambiente como el espacio ideal de confort que puede suministrarse a un animal de producción y, dentro de estas, los umbrales de temperatura para cada raza y asimismo el comportamiento de la especie. Por otro lado, cuando no se suministran dichas condiciones, se facilita la presencia de organismos y microorganismo que se propagan, haciendo impacto directo sobre la salud del animal.

3.2.3 Amenaza antrópica

Son las causadas consciente o inconscientemente por el ser humano tales como incendios forestales, explosiones, aglomeraciones, linchamientos, accidentes terrestres, aéreos o acuáticos, epidemias, guerras, contaminación, etc. (Ibídem). Por lo general la amenaza antrópica se realiza de forma consiente debido a factores socioeconómicos y culturales.

Atribuibles a la acción humana sobre elementos naturales (aire, agua y tierra) o población, poniendo en peligro la integridad física o la calidad de vida de la población, entre estos se pude mencionar contaminación, tala e incendios de bosques entre otros. Por tratarse de amenazas causadas por el ser humano debería de hacerse énfasis en ellas.

3.2.3.1 Sector agrícola

Se enlistan las amenazas socio naturales que afectan la producción en el ámbito agrícola de la Aldea.

- Contaminación del agua

Inadecuado manejo de desechos sólidos y aguas servidas emanados de los hogares de la Aldea, en algunos lugares se observó que el agua contaminada es utilizada para el riego en la agricultura, lo que ocasiona enfermedades gastrointestinales a los habitantes.

3.2.3.2 Sector artesanal

Con relación a los trabajos artesanales que se realizan en la Aldea, se mencionan las dificultades o limitaciones que encuentran los artesanos en el desarrollo de sus actividades, desde el proceso de elaboración hasta la distribución o venta de los mismos.

- Autoconsumo de productos artesanales

Según entrevistas realizadas a los artesanos se determinó, que el autoconsumo de materia prima indispensable para realizar algunos productos, repercute en la elaboración de artesanías, este factor se debe a que los agricultores solo siembran para consumo familiar, no habiendo un excedente que contribuya como materia prima para comercializar.

- Variación de precios

Una de las dificultades que enfrentan las personas dedicadas a estas actividades es la siguiente: algunas personas compran solo materia prima que necesitan para elaborar un producto específico. Cuando otra persona les hace un pedido extra deben volver a compra materia prima para el nuevo producto.

Esto además de ocasionarle gastos de transporte puede afectarles porque el precio de la materia prima puede variar de una fecha a otra. Los productores tienen un precio para cada producto y si la materia prima aumenta de precio, con la venta de producto solo recuperan lo invertido o la ganancia que obtienen es mínima. Esto o sucedería si contaran con los recursos para comprar materia prima adicional y almacenarla.

3.3 FACTOR DE VULNERABILIDAD

Es una condición de fragilidad o susceptibilidad construida histórica y socialmente determinada por factores socioculturales y ambientales, asociados al desarrollo que caracteriza y predispone a un individuo o sociedad a sufrir daños en caso del impacto de un fenómeno natural, amenaza socio natural o antropogénica afectando su capacidad de recuperación. (Ibídem).

3.3.1 Vulnerabilidad económica

Se observa una relación indirecta entre los ingresos económicos en los niveles nacional, regional, local o poblacional y el impacto de los fenómenos físicos. Es decir, la pobreza aumenta el riesgo de desastre (vulnerabilidad de los sectores más necesitados, altos índices de desempleo, insuficiencia de ingresos, explotación, inestabilidad laboral.) (Ibídem).

3.3.1.1 Sector agrícola

Menciona las vulnerabilidades económicas que se reflejan en la Aldea.

- Falta de financiamiento para la adquisición de terrenos

La mayoría de pobladores deben arrendar terrenos para su cultivo, debido a que no cuentan con los recursos económicos necesarios para la adquisición de un terreno propio; esto limita a los productores, ya que en ocasiones deben cosechar en terrenos que se encuentren disponibles y no en terrenos que ellos elijan.

Los productores tienen dificultad para obtener un crédito financiero que le facilite su actividad productiva.

3.3.1.2 Sector pecuario

Se describen las vulnerabilidades económicas identificadas para este sector productivo.

- Limitado acceso a financiamiento

Los productores dedicados a la comercialización de leche se ven afectados por sequía o lluvias irregulares y esto dificulta la obtención de pasto para las vacas, al no contar con

recursos económicos para adquirir alimentos sustitutos la producción e ingresos disminuyen.

La Aldea cuenta con un banco, pero no han contado con apoyo la entidad para solicitar un préstamo con intereses favorables, esto puede deberse al tipo de actividad que realizan ya que no pueden comprobar sus ingresos.

3.3.1.3 Sector artesanal

Se analizan las vulnerabilidades económicas que intervinieron en el ámbito artesanal de la Aldea.

- Falta de financiamiento para compra de materiales

Los productores indican que no cuentan con recursos económicos para compra de materiales en cantidades grandes, un financiamiento les permitiría adquirir más materia prima y reducir el gasto en transporte, también reduciría el tiempo en la entrega de los productos, contaría con materia disponible.

3.3.2 Vulnerabilidad educativa

Se refiere a las altas tasas de analfabetismo, niveles bajos de escolaridad, falta de programas educativos que proporcionen información sobre el medio ambiente, sobre el entorno, los desequilibrios y las formas adecuadas de comportamiento individual y colectivo en caso de amenaza o de situación de desastre. (Ibídem).

3.3.2.1 Sector agrícola

Son vulnerabilidades de carácter educativo que se presentan en las Aldeas, dentro del ámbito agrícola.

- Desconocimiento sobre determinación de precios

Los productores indican que son los acopiadores los que determinan el precio de los productos, los productores no tienen un método para la determinación de los precios con base en sus gastos y tiempo invertido. El capacitarse y analizar a qué precio pueden brindar sus productos sería de mucho beneficio para los productores.

- Malas prácticas productivas

Los productores no cuentan con asesoría constante que les permita mejorar sus procesos productivos, lo que conlleva a malas prácticas o utilización inapropiada de fertilizantes o fungicidas, esto elimina los nutrientes de la tierra y provoca la degradación del suelo.

3.3.3 Vulnerabilidad social

Se produce un grado deficiente de organización y cohesión interna de la sociedad bajo riesgo, que limita su capacidad de prevenir, mitigar o responder a situaciones de desastres, asimismo su capital social es insuficiente para lograr alianzas que permitan su recuperación.

Este factor define el déficit y los problemas dentro de las relaciones, comportamientos, opiniones y formas de organización de las personas y de las comunidades, grandes flujos de migración, gran crecimiento de población. (Ibídem)

3.3.3.1 Sector agrícola

A continuación, se presentan vulnerabilidades de carácter social que se presentan en la Aldea, dentro del ámbito agrícola.

- Falta de organización social

La organización permite a los productores incrementar su poder de negociación ante los proveedores de insumos, permite inversiones conjuntas, facilita el acceso a los servicios de apoyo a la producción, facilita el acceso al mercado y obtener mejores precios para los productos, facilita el procesamiento y agregación de valor a los productos.

3.4 INTEGRACIÓN DEL RIESGO

Presenta información sobre los peligros identificados en la aldea Horcones, que influyen negativamente en las diferentes actividades productivas que se realizan en ellas, estos riesgos son de carácter productivo. A continuación, se presenta la tabla donde se puede apreciar la integración del riesgo

Tabla 10
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Integración del riesgo en actividades productivas
Año: 2019

Riesgo	Factor Amenaza	Factor de Vulnerabilidad
Naturales		
Combate de plagas normales y surgimiento de nuevas plagas.	Aparición de plagas como la roya en el café, mosca blanca en el limón.	Falta de asistencia técnica y control de plagas.
Pérdida de cosechas debido a cambio climático.	Sequia o escasas de lluvia.	Falta de ayuda y financiamiento de sistemas de riego para pequeños agricultores.
Socionaturales		
Contaminación y degradación de los suelos.	El uso indiscriminado y de forma incorrecta de los pesticidas y fungicidas contamina los suelos aptos para cultivo.	Falta de asistencia técnica en el uso adecuado de pesticidas y fungicidas.
Antrópicos		
Tiempos prolongados para la producción y entrega de productos.	La competencia produce en menor tiempo, aunque de baja calidad.	Falta de programas de emprendimiento para el pequeño artesano.

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

En el cuadro descrito anteriormente se puede observar los riesgos naturales, socionaturales y antrópicos, es importante señalar que la acción pronta de las autoridades contribuye a mitigar el impacto que pueda llegar a ocasionar en la Aldea.

3.4.1 Riesgo en el sector productivo

A continuación, se presenta la tabla que presenta la matriz de riesgos en el ámbito productivo, en donde se manifiestan las visibles o más importantes para la población. Se dividen en naturales provocados por fenómenos naturales, los cuales son en su mayoría inevitables, entre los cuales se pueden mencionar sismos, inundaciones, sequías, etc. Socio naturales provocados por la naturaleza, pero en su ocurrencia o intensidad interviene la acción del hombre y antrópicos atribuidos directamente a la acción humana sobre la naturaleza, los cuales causan un impacto en las actividades productivas.

Tabla 11
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Matriz de análisis de riesgo
Año: 2019

Riesgo Descripción	Factor Amenaza	Factor de Vulnerabilidad
Riesgo agrícola		
Pérdida de cultivos por cambios climáticos.	Sequía o escases de lluvia.	Sistemas inadecuados de protección de cultivos.
Control inadecuado de plagas que provoca pérdida de cultivos.	Surgimiento de plaga de la roya.	Falta de financiamiento y asistencia técnica para el control de plagas.
Riesgo pecuario		
Falta de control y cuidado del ganado provoca enfermedades.	Pestes, enfermedades, bacterias y virus propias del ganado.	Falta de asistencia técnica sobre control de enfermedades.
Riesgo artesanal		
Falta de insumos para elaboración de productos.	Autoconsumo de productos artesanales.	No poder acceder a un crédito por desconocimiento o por procesos bancarios.
No lograr el posicionamiento de productos en el mercado.	Dificultad en el desarrollo del proceso productivo.	Falta de capacitación y tecnificación del proceso productivo.

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

De acuerdo a la información detallada en la tabla anterior, se determinó que el nivel de riesgo de las actividades productivas, sitúa a la comunidad en la necesidad de buscar medidas correctivas a tiempo en los procesos productivos.

Tabla 12
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Matriz de medidas preventivas y correctivas ámbito productivo
Año: 2019

Etapa o fase del proceso productivo	Riesgo	Medidas preventivas	Medidas correctivas
Producción agrícola			
Siembra, crecimiento, cosecha de maíz, frijol y café.	Pérdida de cosecha por cambios climáticos.	Tecnificación en sistemas de riego y captación de agua.	Implementar sistema de riego, creación de charcas.
	Control inadecuado de plagas que provoca pérdida de cultivos.	Aplicar insecticidas, fungicidas adecuados y en tiempo estipulado.	Manejo de prácticas de fertilización adecuadas.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Producción pecuaria			
Crianza y engorde de ganado bovino y avícola.	Falta de control y cuidado del ganado provoca enfermedades.	Campaña de información, prevención y vacunación contra las enfermedades.	Jornadas de vacunación veterinaria para ganado.
Producción artesanal			
Contemplar la implementación de créditos y microcréditos, para tener un mejor desarrollo del proceso de productivo.	Falta de materia prima para elaboración de productos.	Promover la cultura de crédito dentro de la Aldea.	Facilitar un programa de créditos para artesanos.
	No lograr el posicionamiento de productos en el mercado.	Capacitaciones y tecnificación del proceso productivo.	Gestionar ferias artesanales para conocer el producto.

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

En la tabla anterior se presentan las medidas preventivas y correctivas que los productores en conjunto con las autoridades puedan gestionar, para minimizar los riesgos a los que están expuestos en los sectores de producción al que pertenecen; la información fue determinada a través del análisis de los riesgos identificados.

3.4.2 Riesgo en producto específico

Se presenta información acerca de los productos principalmente afectados a causa de los peligros o amenazas que se presenta comúnmente en el ámbito productivo.

3.4.2.1 Riesgo en producto específico agrícola

Como se ha mencionado anteriormente, la actividad productiva más importante en la Aldea es la agrícola, el maíz es el cultivo con mayor producción, grandes extensiones de terreno están destinadas a este cultivo, de igual forma al poseer mayores terrenos con dicho cultivo, existen riesgos que pueden ocasionar daños en la producción, esto afecta a los productores con la pérdida de parte de su cultivo o en ocasiones con la pérdida total de la cosecha.

Existen diferentes factores que pueden afectar la producción de maíz, entre ellas se puede mencionar: las sequías, plagas, contaminación y falta de tecnificación y

capacitación. Si los productores no se preparan o toman medidas preventivas o correctivas para situaciones que se presentan pueden incurrir en pérdida, tanto del producto como de la inversión.

3.4.2.2 Riesgo en producto específico pecuario

Dentro de la producción pecuaria la producción de mayor importancia en las actividades productivas es el ganado avícola y la crianza y engorde de ganado bovino.

Las enfermedades propias de los animales son riesgos a los que se someten los ganaderos debido a que esto representa un costo adicional en su producción, estas enfermedades ocurren debido a malas prácticas por parte de las personas encargadas de cuidar el ganado, al poco capital con el que cuenta el productor.

Los productores no cuentan con asesoría constante que les permita mejorar sus procesos productivos, lo que conlleva a malas prácticas o formas inapropiada de llevar ciertos controles para mantener el ganado en óptimas condiciones.

También a esto debe agregarse la nula o difícil adquisición de un financiamiento o préstamos con intereses favorables, que les permita adquirir insumos de calidad y en cantidades necesarias para poder llevar una buena producción

3.4.2.3 Riesgo en producto específico artesanal

Dentro de lo artesanal su principal producción es la leche, sin embargo, se deben de enfrentar a problemas como las enfermedades de los animales, no contar con un lugar adecuado para poder pastar ya que en época de verano se pierde el pasto en los terrenos, falta de capacitación técnica por parte de las autoridades.

Otro factor negativo es la falta de adquisición de crédito en una entidad bancaria, ya que los productores no cuentan con los recursos económicos para adquirir alimentos sustitutos para las vacas, ni tampoco implementar métodos de almacenamiento que les permita alimentar a los animales en temporadas difíciles.

Tabla 13
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Análisis de riesgo en el cultivo de maíz
Año: 2019

Etapa o Fase del proceso productivo	Descripción del riesgo	Factor de amenaza	Factor de vulnerabilidad
Siembra	Por lo general los agricultores pierden la primera cosecha, debido a que la canícula se extiende por varias semanas, ocasionando que no se desarrolle el cultivo.	Sequia ocasionada por la extensión de la canícula lo que ocasiona poca o nada de lluvia.	Falta de tecnificación por falta de recursos económicos y por poco apoyo institucional.
fertilización	Mala práctica en la forma en que se deben aplicar los fertilizantes.	Desgaste de los suelos por falta de nutrientes lo que provoca erosión.	Falta de orientación por parte de autoridades ambientales, ecológicas y del sector agrícola de la forma adecuada de utilizar los pesticidas.

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

En la tabla anterior se puede identificar los factores de amenaza y vulnerabilidad en la etapa de siembra y fertilización, que se determinaron en el trabajo de campo, es importante tener un acercamiento con las instituciones de gobierno para planificar medidas preventivas y correctivas que mitiguen el riesgo.

3.5 DEGRADACIÓN AMBIENTAL

Se entiende como degradación ambiental al proceso por medio del cual el entorno natural se ve comprometido de alguna forma, puede ser de origen natural o causado por la actividad del ser humano. Una de las causas de degradación ambiental es la explotación de los recursos hasta su agotamiento, en ello se incluye, el agua, la tierra o minerales que pueden terminarse por uso excesivo.

En el caso de la Aldea, al dedicarse a actividades agrícolas, el mal uso del agua podría provocar carencia en el futuro; la inadecuada aplicación de insecticidas puede disminuir propiedades de la tierra, la mayoría de productores indican rotar cultivos, pero las personas

que no lo hacen pueden contribuir al deterioro de los minerales del suelo a tal punto, que en algún momento será difícil sembrar en algunos terrenos, por el daño ocasionado.

La alta demanda de leña para el consumo de cocina dentro de los hogares y la falta de programas de reforestación, deja a los suelos desprotegidos en las temporadas de lluvia, provocando saturación de los suelos. No se cuenta con programas de protección de suelos, la tecnificación de los agricultores, para un proceso óptimo de siembra, limpieza, abono y cosecha, provocando que los suelos deterioren sus nutrientes, siendo una nueva limitante para las cosechas futuras.

CAPITULO IV

GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO

Proceso participativo desarrollado desde los territorios a través del cual los actores clave del desarrollo local, tanto hombres como mujeres, se apropian, se fortalecen y crean las capacidades para impulsar las acciones necesarias destinadas a reducir los niveles del riesgo.

Modificar las condiciones que lo generan eliminando hasta donde sea posible controlar la generación de nuevas condiciones de riesgo de desastres para poder avanzar hacia formas de mayor sostenibilidad y seguridad para los bienes, la población y el ambiente. (Glosario de gestión integral de riesgo de desastres, CONRED, pág. 42).

En este capítulo se hace mención a las actividades o decisiones tomadas por las personas con el objetivo fundamental de reducir la posibilidad de ser dañados a causa de un desastre natural o de cualquier otro tipo.

4.1 PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO

Es un proceso de gestión que analiza posibles eventos específicos o situaciones emergentes que podría imponer una amenaza a la sociedad o a medio ambiente, y establece arreglos previos para permitir respuestas oportunas, eficaces y apropiadas ante tales eventos y situaciones. (Herramientas de gestión de riesgo a desastres, Cooperación alemán, pág. 8).

4.1.1 Planificación de gestión de riesgo agrícola

En el caso de los productos agrícolas, es muy importante que la Aldea preste la importancia que se merece al tema de riesgos en el ámbito productivo.

La agricultura es su actividad principal, la planificación debe basarse en la inducción a los agricultores acerca de las diferentes técnicas para disminuir los riesgos de sequías, por ser uno de los problemas que ha dificultado la producción normal de los cultivos básicos de la alimentación de los pobladores y gestionar por medio de la municipalidad para que

entidades técnicas determinar la naturaleza de las plagas que impactan en la siembra y se pueda llevar un mejor control.

4.1.2 Planificación de gestión de riesgo pecuario

Para el tema pecuario, la planificación debe estar enfocada en el cuidado de los animales, es por este motivo que se requiere prepararlos a fin de que puedan enfrentar enfermedades producidas por paracitos u otros virus y bacterias.

4.1.3 Planificación de gestión de riesgo artesanal

El riesgo del proceso artesanal, es de carácter totalmente comercial, puesto que la falta de tecnificación incide directamente en una menor competitividad tanto por el lado del precio como el de la calidad.

La falta de excedente para la comercialización de materia prima para la elaboración de algunas artesanías y el precio elevado de algunos productos para la elaboración repercute en esta producción.

4.2 REDUCCIÓN DE AMENAZAS

Está orientada a la prevención de amenazas, la reducción de los existentes y a la gestión del riesgo residual, todo lo cual contribuye a fortalecer la resiliencia y por consiguiente al logro del desarrollo sostenible. (Glosario de gestión integral de riesgo de desastres, CONRED, pág. 61).

4.2.1 Corrección y mitigación

Consiste en la planificación y ejecución de medidas de intervención dirigidas a reducir o disminuir el riesgo. La mitigación de los riesgos detectados en el centro poblado, estará a cargo por cada productor, con la ayuda y tecnificación de instituciones de gobierno.

4.2.2 Recuperación

Consiste en la reconstrucción de los daños ocurridos por los fenómenos naturales en la Aldea. A continuación, se presenta el cuadro de reducción de amenazas:

Tabla 14
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Matriz de
Reducción de amenazas
Año: 2019

Amenazas	Acciones a implementar	Encargado
Naturales		
Plagas y enfermedades.	Promover campañas de información a la población y buscar asesoría técnica.	MAGA, Municipalidad, población en general.
Socionaturales		
Sequias.	Apoyar a los cuidados del medio ambiente que eviten la deforestación y campañas de concientización para no desperdiciar el agua.	Población en general.
Antrópicos		
Contaminación de fuentes de agua.	Implementar planes de manejo ambiental y ecológico.	MARN, Municipalidad, población en general.
Elevados costos de producción.	Solicitar capacitación a entidades públicas para productores.	INTECAP, Municipalidad.

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

Según información obtenida en la investigación de campo se constató para las amenazas naturales plagas y enfermedades que afectan al ganado en sus diferentes tipos e implementar acciones orientadas a promover campañas y buscar asesoría técnica para erradicar las enfermedades de la mejor manera.

Para las amenazas socionaturales está la amenaza de las sequías, que ocasiona que las pérdidas en las cosechas, se busca asesoría implementar tecnologías e innovaciones para utilizar eficazmente el agua con esto se busca reducir el riesgo de pérdida de cultivos durante los periodos de sequías.

En las amenazas antrópicas podemos encontrar la contaminación de fuentes de aguas por parte de la de la población, se implementarán planes de manejo ambiental y ecológico, mientras que, para tratar la amenaza de los costos elevados de producción, se solicitara una capacitación a instituciones del gobierno y de la misma comunidad; es importante hacer mención que también es buena la participación de la población en estos asuntos.

4.3 REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD

El factor de minimizar o reducir una vulnerabilidad en la aldea Horcones es de carácter urgente, debido a los cambios drásticos en el medio ambiente; con ello poder definir un manual, programas de capacitación o tecnificación para la prevención de los pobladores. Los factores que determinan la factibilidad de estos procesos son las causas principales de los riesgos, por lo que es necesario realizar un análisis completo de cada una de las variables que se quieren mitigar.

Tabla 15

Aldea Horcones, Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Matriz reducción de vulnerabilidades
Año 2019

Vulnerabilidad	Incidencia	Solución	Responsable
Ambientales.	Contaminación del recurso hídrico.	Implementar planes de manejo ambiental y ecológico.	Alcalde auxiliar y COCODE.
Económicas.	Falta de recursos financieros para invertir.	Incentivar la inversión de la aldea gestionada por el gobierno central.	Alcalde auxiliar, entidades públicas y privadas.
Sociales.	Deficiencia en la organización y cohesión interna de la sociedad.	Incentivar la organización de la población por medio de cooperativas.	Alcalde auxiliar y COCODE.
Educativas.	Desconocimiento de campañas de conservación del medio ambiente y su entorno.	Implementar en el pensum de estudios temas de conservación ambiental.	Ministerio de educación.
Técnicas Tecnológicas.	Carencia de equipo tecnológico para la producción.	Solicitar asesoría a las diferentes instituciones públicas y privadas.	Alcalde municipal.

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

El rol más importante para la mitigación, se debe de obtener por parte de los alcaldes auxiliares y población, lo que debe ser gestionado a través de los COCODE para contar con el apoyo de las instituciones. Debe llevarse un control y seguimiento de las actividades que se realizan durante un tiempo determinado.

4.4 MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS

En la aldea Horcones, no existe gestión alguna para combatir la sequía que está provocando la pérdida de cosechas, para que este riesgo sea prevenido es necesario un estudio sobre formas de mitigar el daño productivo causado por la sequía. A continuación, se presenta la matriz de medidas preventivas y correctivas en el ámbito productivo que se encontraron en la Aldea:

Tabla 16

Aldea Horcones, Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Matriz de medidas preventivas y correctivas
Año 2019

Etapa o fase del proceso productivo	Riesgo	Medidas preventivas	Medidas correctivas
Producción agrícola			
Siembra, crecimiento, cosecha de maíz, frijol y café.	Pérdida de cosecha por cambios climáticos.	Tecnificación en sistemas de riego y captación de agua.	Implementar sistema de riego, creación de charcas.
	Control inadecuado de plagas que provoca pérdida de cultivos.	Aplicar insecticidas, fungicidas adecuados y en tiempo estipulado.	Manejo de prácticas de fertilización adecuadas.
Producción pecuaria			
Crianza y engorde de ganado bovino y avícola.	Falta de control y cuidado del ganado provoca enfermedades.	Campaña de información, prevención y vacunación contra las enfermedades.	Jornadas de vacunación veterinaria para ganado.
Producción artesanal			
Contemplar la implementación de créditos y microcréditos, para tener un mejor desarrollo del proceso de productivo.	Falta de materia prima para elaboración de productos.	Promover la cultura de crédito dentro de la Aldea.	Facilitar un programa de créditos para artesanos.
	No lograr el posicionamiento de productos en el mercado.	Capacitaciones y tecnificación del proceso productivo.	Gestionar ferias artesanales para conocer el producto.

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

En la tabla anterior se presentan las medidas preventivas y correctivas que los productores pueden utilizar para no verse afectados por los riesgos a los que están expuestos los lugares de producción o sus productos, información que fue determinada a través del análisis de los riesgos identificados.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN DESHIDRATADO

Este capítulo presenta la propuesta del proyecto: Producción de limón deshidratado, cuya finalidad es desarrollar un producto que permita generar mejores ingresos y promover el desarrollo sostenible.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proceso de deshidratación del limón utilizado en Guatemala consiste en secarlos de forma directa y completamente al sol, sin el uso de elementos artificiales, ni agregados químicos, cumple las más estrictas normas de calidad: buenas prácticas agrícolas, adecuado manejo de producto en campo, higiénicos sistemas de preparación o envasado. Lo que permite contar con productos de alta calidad, naturales y aptos para el consumo humano en sopas, carnes, ensaladas, caldos, té por infusión y té frío. Asimismo, el limón es un alimento de alto contenido nutricional rico en pectina y ácido cítrico. La deshidratación natural o secado al sol se realiza para aprovechar los elementos y condiciones climáticas, tales como luz solar, calor natural y baja humedad.

El cultivo, producción, deshidratación, procesamiento y comercialización del limón constituye una alternativa productiva sostenible en zonas áridas, impacta positivamente en la ampliación de opciones de ingreso para la población rural y en la disminución de la pobreza.

El proyecto consiste en promover la agroindustria en la Aldea, a través de la producción de limón deshidratado. La materia prima a utilizar es el limón natural, por ser uno de los productos representativos; este será obtenido directamente de los productores, el cual se transformará para ofrecer un producto que forme parte de la alimentación de la población. La planta de producción del proyecto estará ubicada en la aldea Horcones, a una distancia de 7 kilómetros del centro del municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa, se estima una producción bruta de 6,000 libras al año, la vida útil es de 5 años y se proyectan ingresos por un monto total de Q. 2,673,000.00. La presentación será en bolsa de 1 libra, se identificará con el nombre “Horcones”, y se dará a conocer mediante publicidad y relaciones públicas.

Para la administración del proyecto, la estructura legal de la organización será una Cooperativa, conformada por 20 asociados, que tendrá como objetivo obtener beneficios encaminados a mejorar las condiciones económicas, para los asociados y la comunidad en general, al ser generador de fuentes de empleo; estará regida por lineamientos y estatutos que indica la legislación Nacional. La razón social de la organización será: “Cooperativa Productora de Limón Deshidratado Horcones, R.L. COLIHOR”; la estructura organizacional contará con canales de autoridad y responsabilidad, en cada cargo y puesto.

5.2 JUSTIFICACIÓN

En la Aldea no existen organizaciones que promuevan el desarrollo para la transformación del limón natural; la cosecha de este producto no es aprovechada en su totalidad, debido a que una mínima cantidad es utilizada para el autoconsumo y el resto se desperdicia; por lo que se dispone de fruto suficiente para llevar a cabo el Proyecto de Producción de Limón Deshidratado, de igual manera la localidad reúne las condiciones necesarias, como: suelos, vías de acceso, clima, entre otros. Actualmente, la producción de limón natural no es aprovechada en su totalidad, debido a que una mínima cantidad es utilizada para el autoconsumo y el resto se desperdicia al no ser cosechada, por lo que se dispone de fruto suficiente para llevar a cabo el proyecto de producción de limón deshidratado.

5.3 OBJETIVOS

A continuación, se detallan los fines primordiales y específicos, que se pretende alcanzar en el proyecto.

5.3.1 General

Proponer el proyecto de producción de limón deshidratado, para mejorar los niveles de ingresos y calidad de vida de los habitantes de aldea Horcones.

5.3.2 Específicos

- Permitir a los participantes la generación de ingresos a través de la propuesta del proyecto productivo.

- Aprovechar la disponibilidad de materia prima de la localidad, para transformarla a través del proceso productivo.
- Constituir una cooperativa que permita la participación de los productores para generar valor agregado en la producción del limón.
- Promover la inversión financiera de los asociados para llevar a cabo el proyecto productivo y que de esta forma puedan obtener ingresos económicos.
- Gestionar medidas para regular y proteger el medio ambiente y lograr la sostenibilidad del proyecto.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

A continuación, se detallan los datos relevantes de la oferta y demanda, sobre los cuales se desarrollarán las estrategias de comercialización, producto, precio, plaza y promoción de limón deshidratado.

5.4.1 Identificación del producto

El limón criollo o *Citrus aurantifolia* por su nombre científico, es un fruto pequeño de origen asiático de forma esférica de 3.0 a 5.0 centímetros de diámetro, con cáscara lisa de color verde en su etapa tierna y amarillo en etapa de madurez, con un espesor de 1.5 mm (Gonzalo, 2011). El limón ocupa el primer lugar entre los frutos curativos, preventivos y de aporte vitamínico, es un eliminador de toxinas y bactericida, posee vitamina C que refuerza las defensas del organismo para evitar enfermedades, sobre todo de las vías respiratorias; la vitamina o ácido ascórbico posee una acción antitóxica frente a los venenos microbianos. Además, junto a esta se encuentra la vitamina P que ayuda a tonificar los capilares y vasos sanguíneos. Es rico en minerales entre los que se destacan potasio, magnesio, calcio y fósforo (contiene también sodio, hierro y flúor). Es además un inhibidor para el desarrollo de microorganismos (Protectora, 2020).

Para el estudio se consideró la producción de limón deshidratado que se trabaja en forma artesanal, secado por sol y por aire natural; con temperaturas que oscilan en el rango de 25° a 27° centígrados; es idóneo que, la precipitación no supere los 500 milímetros al año y la Aldea llena características necesarias para el deshidratado del limón. La característica

sensorial en el producto ya deshidratado presenta color marrón hasta color negruzco; lo cual varía según la humedad de 10% a 11%. El limón después de haber sido deshidratado posteriormente molido y empacado en bolsa plástica tiene un tiempo de caducidad de 2 años.

5.4.1.1 Información nutricional

El limón deshidratado tiene cualidades terapéuticas, higiénicas, alimenticias y es el fruto que contiene más vitaminas C en abundancia que refuerza las defensas del organismo y así evitar enfermedades. Para este proyecto se hace énfasis que no se emplea ningún ingrediente artificial dentro del proceso. En la siguiente tabla se presenta la información nutricional del limón:

Tabla 17
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Información nutricional del limón
Año: 2019

Descripción	Unidad de medida	Cantidad %
Agua		89.00
Energía	Calorías	29.00
Proteína	Gramos	1.10
Grasa total	Gramos	0.30
Carbón	Gramos	9.32
Azúcares	Gramos	2.50
Fibra dietética	Gramos	2.80
Ceniza	Gramos	0.30
Calcio	Miligramos	26.00
Hierro	Miligramos	0.60
Magnesio	Miligramos	8.00
Fósforo	Miligramos	16.00
Potasio	Miligramos	138.00
Sodio	Miligramos	2.00
Zinc	Miligramos	0.06
Cobre	Miligramos	0.04
Selenio	Miligramos	0.40
Fracción comestible		0.53
Vitamina A	Miligramos	1.00
Vitamina C	Miligramos	53.00
Riboflavina	Miligramos	0.02
Vitamina B6	Miligramos	0.08
Vitamina E	Miligramos	0.15

Fuente: investigación de campo, Grupo EPS, segundo semestre 2019, con base en datos del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-

La tabla anterior muestra los componentes del limón con los nutrientes, minerales y vitaminas que contiene por cada 100 gramos de porción comestible; dentro de sus beneficios se pueden mencionar: gran cantidad de agua, no tiene colesterol, es una de las pocas frutas que concentra calcio; es la fruta que incluye más fósforo.

5.4.2 Oferta

Consiste en la cantidad de limón deshidratado que los productores ofrecen a los consumidores para satisfacer las necesidades. Se determinó que en la Aldea Horcones no hay producción de limón deshidratado.

- Principales oferentes

Los principales oferentes son: (té negro, té verde y condimentos para alimentos), el proyecto contribuirá a reducir las importaciones y generar la oportunidad de exportar.

5.4.2.1 Oferta histórica y proyectada

Corresponde al valor que se obtiene al sumar la cantidad de bienes producidos en un área determinada más las importaciones.

Cuadro 24
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Oferta histórica y proyectada de limón deshidratado
Periodo 2015-2024
(Cifras en unidades de bolsa de 1 libra)

Oferta total histórica y proyectada producción de limón deshidratado			
Año	Producción nacional	Importaciones	Oferta total
2015	5,375	0	5,375
2016	5,542	0	5,542
2017	5,713	0	5,713
2018	5,890	0	5,890
2019	6,072	0	6,072
2020	6,241	0	6,241
2021	6,415	0	6,415
2022	6,589	0	6,589
2023	6,763	0	6,763
2024	6,937	0	6,937

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2019, y el método de mínimos cuadrados en donde: $a= 5,718$ $b= 174$ $x= 3$ al 7 para las importaciones año base 2019.

En el cuadro anterior se realizaron las investigaciones correspondientes para obtener la oferta total con base en datos estadísticos del flujo de movimientos de la producción en la aldea Horcones. La producción nacional se obtiene de la capacidad de producción de la Aldea.

Para la presente propuesta se tomó como base la producción existente de limón fresco de la Aldea convertido a deshidratado.

Según el cuadro de volumen y valor de la producción la Aldea dispone de 4,554 cientos, de esa cantidad se determinó un 20% de autoconsumo, para un total neto de 3,643 cientos; para fundamentar la cantidad de limón fresco por libra se utilizó el método de pesaje en balanza electrónica y se obtuvo un promedio de 10 limones; se estableció que 6 libras de limón fresco equivalen a 1 de deshidratado, con base en datos obtenidos en entrevista realizada a una cooperativa que se dedica al deshidratado de limón.

Cuadro 25
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Proyecto: producción de Limón Deshidratado
Conversión de limón fresco a deshidratado
Año: 2019

Producción de limón fresco en cientos	
Producción total (cientos)	4,554
Autoconsumo 20%	911
Total cientos limón fresco	3,643
Producción disponible para deshidratado de limón	
Producción (cientos)	3,643
Producción (10 unidades por libra)	36,432
Producción deshidratada (6 libras de limón fresco equivalen a 1 libra de limón deshidratado)	6,072

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

5.4.3 Demanda potencial histórica y proyectada

Son las distintas cantidades de limón deshidratado que estarían dispuestos a comprar y desearían adquirir los consumidores reales y potenciales a precios de mercado durante un periodo de tiempo. A continuación, se presenta el cuadro de demanda potencial histórica y proyecta de producción de limón deshidratado:

Cuadro 26
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Demanda potencial histórica y proyectada de limón deshidratado
Periodo 2015 - 2024
(Cifras en Unidades de bolsas de 1 libra.)

Año	Población municipios	Población delimitada 25%	Consumo per cápita	Demanda potencial
2015	67,910	16,978	1	16,978
2016	68,960	17,240	1	17,240
2017	70,021	17,505	1	17,505
2018	71,091	17,773	1	17,773
2019	72,164	18,041	1	18,041
2020	73,224	18,306	1	18,306
2021	74,274	18,569	1	18,569
2022	75,313	18,828	1	18,828
2023	76,339	19,085	1	19,085
2024	77,351	19,338	1	19,338

Fuente: elaboración propia, con base en datos de proyección de población 2020-2024 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y consumo per cápita según Licenciada en Nutrición Susy Hernández colegiada No. 4744.

Para llevar a cabo el proyecto de producción de limón deshidratado se toma en cuenta la aldea Horcones, como lugar de producción y para comercializar se seleccionan los municipios de El Progreso, Agua Blanca y Santa Catarina Mita, del departamento de Jutiapa.

5.4.4 Consumo aparente histórico y proyectado

Permite establecer la cantidad del producto que fue consumido en años anteriores, así como los que se espera para los periodos futuros y también establece la factibilidad del proyecto. A continuación, se presenta el consumo aparente histórico y proyectado:

Cuadro 27
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Consumo aparente histórico y proyectado de limón deshidratado
Periodo 2015 - 2024
(Cifras en unidades de bolsa de 1 libra)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2015	5,375	0	0	5,375
2016	5,542	0	0	5,542
2017	5,713	0	0	5,713

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2018	5,890	0	0	5,890
2019	6,072	0	0	6,072
2020	6,241	0	0	6,241
2021	6,415	0	0	6,415
2022	6,589	0	0	6,589
2023	6,763	0	0	6,763
2024	6,937	0	0	6,937

Fuente: elaboración propia, con base en los datos del cuadro 24 de oferta histórica y proyectada del presente informe.

Para los años históricos y proyectados no existe producción propia de limón deshidratado, en la propuesta del proyecto se tomó la capacidad de producción de limón fresco de la Aldea.

5.4.5 Demanda insatisfecha histórica y proyectada

Es la diferencia entre la demanda potencial y el consumo aparente, el resultado que es base para determinar la implementación del proyecto, con este dato se determina si la población objetivo demanda el producto o si existe abastecimiento en su totalidad. El siguiente cuadro expone la cantidad de personas que tiene la capacidad de adquirir el producto, pero no han sido cubiertas con los niveles de abastecimiento del mercado.

Cuadro 28
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Demanda insatisfecha histórica y proyectada del limon
Periodo 2015 - 2024
(Cifras en unidades de bolsa de 1 libra)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2015	16,978	5,375	11,602
2016	17,240	5,542	11,698
2017	17,505	5,713	11,792
2018	17,773	5,890	11,883
2019	18,041	6,072	11,969
2020	18,306	6,241	12,065
2021	18,569	6,415	12,154
2022	18,828	6,589	12,239
2023	19,085	6,763	12,322
2024	19,338	6,937	12,401

Fuente: elaboración propia con base en datos de los cuadros 25 demanda potencial histórica y proyectada y cuadro 26 del consumo aparente histórico y proyectado del presente informe.

En el cuadro anterior se determinó que existe demanda insatisfecha, debido a que no existe producción de limón deshidratado, por la falta de programas de emprendimiento que permita el desarrollo de cultivos alternativos, que ofrezcan un crecimiento económico de los pobladores.

5.4.5.1 Población delimitada

Para el cálculo de la población delimitada se ha definido el 25% del total de la población de los tres municipios. Para determinar el valor per cápita se encuestó a una muestra de la población en relación al uso de té negro y verde, se estableció que el consumo de limón es de 1,825 gramos al año, equivalente a 4 libras; en promedio cada hogar es integrado por 4 personas, lo que indica que cada uno consumirá 1 libra al año.

5.4.5.2 Segmentación de mercado

A continuación, se presenta la división del mercado, se detallan las características y necesidades semejantes para poder ofrecer una oferta adecuada.

Tabla 18
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Limón Deshidratado
Segmentación de mercado
Año: 2019

Variable	Subvariable	Descripción
Geográfica	Municipios	El producto se distribuirá en los siguientes municipios: Santa Catarina Mita, El Progreso y Agua Blanca.
	Tamaño del municipio	De 5,000 a 20,000 habitantes.
	Densidad	El producto se destina al área urbana y rural.
Demográfica	Género	Masculino y femenino.
	Edad	El limón deshidratado está destinado a personas de 5 años en adelante.
	Ciclo de vida familiar	Solteros, jóvenes, casados.
	Ingreso	De a Q.2,742.00 a Q.3,500.00.
	Educación	Desde primaria hasta titulado.
Ocupación	Amas de casa, estudiantes, jubilados, profesionales, técnicos y granjeros.	

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Variable	Subvariable	Descripción
Psicográfica	Clase social	Baja, media y alta.
	Estilo de vida	Personas que gustan de consumir productos orgánicos sin adictivos ni preservantes.
	Personalidad	Está dirigido a personas proactivas que saben seleccionar complementos naturales para el bienestar de la salud.
Conductual	Ocasión de compra	El limón deshidratado será una compra especial, cuando tienen la idea y hacen la adquisición del mismo.
	Beneficios	Derivado de la naturaleza del producto los beneficios son: calidad y salud.
	Estatus del usuario	Regular debido a que es una pequeña empresa.
	Tasa de uso	Usuario ocasional.
	Estatus de lealtad	Sólida debido a que será el único producto de limón deshidratado que se comercializará en el área.
	Actitud hacia el producto	Personas entusiastas en relación a un nuevo producto.
	Etapas de disposición	Los clientes están interesados y dispuestos a comprar el limón deshidratado.

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

La tabla anterior presenta diferentes variables para poder segmentar el mercado, al cual se dirigirá el producto de limón deshidratado en los municipios anteriormente mencionados.

5.4.6 Precio

Se expresa en dinero, para la determinación del valor en quetzales para el producto sustituto se consideró los precios del mercado, en donde se obtuvo un promedio de Q. 90.00 por cada bolsa de limón deshidratado.

5.4.7 Comercialización

La comercialización refiere al estudio relacionado con el movimiento comercial, desde el lugar en donde se elabora, hasta que el consumidor final lo adquiere.

El objetivo es influir en la demanda de los pobladores, hacia los mercados a los cuales se quiere llegar, para así establecer relaciones con los clientes.

5.4.7.1 Mezcla de mercadeo

“Consiste en la combinación específica de herramientas de promoción, que la empresa utiliza para alcanzar sus objetivos de publicidad y marketing” (Kotler, 2003, pág. 470). A continuación, se desarrolla la mezcla de mercadotecnia a utilizar para la comercialización de limón deshidratado.

Tabla 19
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Proyecto producción de limón deshidratado
Mezcla de mercadotecnia
Año: 2019

Variable	Descripción
Producto	<p>Variedad: está constituido por una bolsa de una libra, su principal componente es el limón deshidratado; aporta al consumidor varios beneficios como: vitaminas, hierro, potasio, entre otros.</p> <p>Calidad: elaborado con materia prima de alta calidad de limón deshidratado 100% natural y molido, producido en la aldea Horcones.</p>
Producto	<p>Diseño: bolsa plástica con identificación de la marca y el producto, etiquetado que promueva el contenido por medio de diseños atractivos.</p> <p>Características: el limón deshidratado es un producto alternativo, además de ser valioso por los componentes que posee el fruto.</p> <p>Marca: el nombre del producto será "Limón Deshidratado Horcones" para hacer referencia al lugar de origen.</p> <p>Empaque: se utilizará una bolsa de plástico que contendrá una libra de limón deshidratado.</p>
Precio	<p>Precio por penetración de mercado: se utilizará este tipo de precio; debido a que, es un producto alternativo, se establece un monto de Q.90.00 por debajo de la competencia el que permite sobresalir en el mercado, para afianzarse y mantener el volumen de ventas estable y que sea viable en la producción.</p>
Plaza	<p>Canales: el canal utilizado para llevar a cabo la distribución de limón deshidratado, los entes que participaran será el productor, minorista y el consumidor final.</p> <p>Cobertura: la comercialización del producto se llevará a cabo en los municipios de Santa Catarina Mita, El Progreso y Agua Blanca del departamento de Jutiapa, que serán los mercados a quien la cooperativa distribuirá por medio de los minoristas.</p> <p>Inventario: se realizará un registro de la materia prima y suministros; así como del producto terminado, para poder garantizar la existencia y cubrir la demanda. Se propone que el almacenaje se realice por medio de los métodos UEPS y PEPS.</p>

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Variable	Descripción
	Publicidad: se llevará a cabo por medio de volantes, afiches y página de Facebook, donde se incluya información detallada del proceso de producción y los beneficios que conlleva consumir este producto.
Promoción	Ventas personales: se llevará a cabo dentro de las instalaciones de la Cooperativa, cuando el consumidor final se presente a comprar, existirá una interacción personal que permite el surgimiento de una relación y así poder proporcionar información del producto.

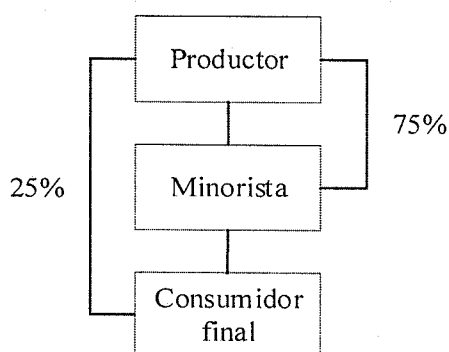
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2019.

Con estas herramientas de mercadeo la Cooperativa podrá alcanzar los objetivos propuestos, debido a que el limón deshidratado posee características en cuanto a la presentación del producto, precio y facilidades para adquirirlo.

- Canal de comercialización

Se refiere al conjunto de intermediarios que participan en el proceso de poner el producto a la disposición del consumidor final. A continuación, se detalla la gráfica que describe el canal a implementar para llevar a cabo la distribución de limón deshidratado

Gráfica 10
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Proyecto producción de limón deshidratado
Canal de comercialización
Año: 2019



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

El canal de comercialización consiste en la venta del productor al minorista; el cual es conocido como indirecto porque tiene un nivel de intermediario. También se tendrá una relación comercial con el consumidor final.

5.4.7.2 Márgenes de comercialización

Es la diferencia entre el precio de venta que determina el fabricante para la libra de limón deshidratado, hacia el consumidor final y lo que recibe el productor se denomina margen bruto, a este se le restan los costos y gastos de mercadeo. A continuación, se detalla:

Cuadro 29
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Proyecto producción de limón deshidratado
Márgenes de comercialización
Año: 2019

Institución	Precio de venta Q	MBC Q	Gastos de comercialización Q	MNC Q	Rendimiento	
					% sobre inversión	% de participación en el precio
Municipio Santa Catarina Mita						
Productor	90.00					90
Minorista	100.00	10.00	0.25	9.75	11	10
Bolsa			0.05			
Transporte			0.20			
Consumidor final						
Total		10.00	0.25	9.75		100
Municipio El Progreso Jutiapa						
Productor	90.00					90
Minorista	100.00	10.00	0.25	9.75	11	10
Transporte			0.05			
Bolsa			0.20			
Consumidor final						
Total		10.00	0.25	9.75		100
Municipio Agua Blanca						
Productor	90.00					90
Minorista	100.00	10.00	0.25	9.75	11	10
Transporte			0.05			
Bolsa			0.20			
Consumidor final						
Total		10.00	0.25	9.75		100

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

Los márgenes netos de comercialización del minorista por cada bolsa vendida son Q. 9.75 para los distintos mercados, debido a que incurren en gastos de transporte y empaque, el rendimiento sobre inversión para los tres municipios de 11%; en el proceso de compra venta el productor obtiene una participación de 90%, y el minorista 10%.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

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

5.5.1 Localización

Se puede decir que es el lugar donde según un estudio previamente elaborado, se ubicará el edificio de producción y venta de limón deshidratado. Para definir la localización de la Cooperativa Productora de Limón Deshidratado Horcones, R.L., se deben tomar en consideración las condiciones que reúne la Aldea, como clima, distancia, mano de obra, materia prima, vías de acceso, infraestructura, servicios básicos, el entorno económico, político, social y legal.

5.5.1.1 Macrolocalización

Las instalaciones de la Cooperativa, estarán ubicadas en la aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa, localizada a 161 kilómetros de la Ciudad Capital; esta cuenta con varios factores que facilitan la producción.

5.5.1.2 Microlocalización

El proyecto se establecerá en la Región Central de la aldea Horcones, este lugar es el idóneo; debido a que, posee las condiciones necesarias como: accesibilidad, recurso humano, materia prima para la realización del proyecto.

5.5.2 Tamaño

La propuesta de inversión tendrá un período de vida de cinco años; se estima producir 30,360 bolsas de limón deshidratado: lo que generará un total de Q.2,705,076.00 con una merma estimada del 1% equivalente a 6,011 unidades al año.

5.5.3 Volumen y valor de la producción

Se presenta el programa de producción del proyecto en donde se toma en cuenta el porcentaje a cubrir de la demanda insatisfecha, que da como resultado la elaboración anual,

se establece la proporción de merma, fabricación total en unidades, precio por cada bolsa de 1 libra y el total que se espera al vender al final de cada año:

Cuadro 30
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Proyecto producción de limón deshidratado
Volumen y valor de la producción
Año: 2019

Año	Producción en bolsas de 1 libra	Merma 1%	Volumen en bolsas de 1 libra	Precio de venta Q.	Valor total de la producción Q.
1	6,072	60.72	6,011.28	90.00	541,015.20
2	6,072	60.72	6,011.28	90.00	541,015.20
3	6,072	60.72	6,011.28	90.00	541,015.20
4	6,072	60.72	6,011.28	90.00	541,015.20
5	6,072	60.72	6,011.28	90.00	541,015.20
Total	30,360	303.60	30,056.40		2,705,076.00

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

La producción anual es de 6,072 bolsas, del total determinado se define el 1% de merma de carácter normal ocurridas durante la fase de transformación del limón deshidratado. La merma se puede dar a través de limones que no cumplen con los estándares de calidad al momento de terminar el proceso de secado.

5.5.4 Flujo del proceso productivo

Se establecerán todos los pasos a seguir para la realización del proyecto, incluye la descripción, el material, los ingredientes y equipo para la preparación del limón deshidratado. En el siguiente diagrama de flujo se pueden observar las actividades:

Grafica 11
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Proyecto producción de limón deshidratado
Flujograma del proceso productivo
Año: 2019

No.	Descripción del proceso	Proceso
1	Inicio del proceso productivo.	Inicio
2	Se prepara el terreno con la elaboración de 5 camas de limón, las dimensiones son 75 m lineales con un espacio de 1 m entre cada cama y una altura de 0.30 m, para una capacidad del terreno de 70 m de ancho por 100 m de largo; deben ser cubiertas con nylon negro tipo salinero con filtro ultravioleta de 0.75 milésimas de espesor para proteger la fruta y evitar contacto con la tierra.	Preparación del terreno
3	Se recibe el limón, se inspecciona que se encuentre en buen estado y luego se procede a pesar, para llevar un control de calidad y cantidad que se pondrá a secar.	Inspección y pesado
4	En los campos de secado, se colocan los limones sobre el nylon negro y se dejan expuestos al sol para que el secado sea uniforme cada día, al mismo tiempo se eliminan los que presenten signos de mala calidad o contaminación de algún tipo.	Colocación
5	La duración del secado sobre las camas de nylon es de 3 a 4 meses, depende de la cantidad de sol o variabilidad de este recurso, durante este tiempo se mueven los limones. En las noches se cubre el producto para evitar la humedad. Se producirá 3,036 libras por cada producción.	Deshidratar, remover y cubrir
6	Se recolecta el fruto seco en canastas plásticas, para facilitar el trabajo de clasificación por apariencia y calidad. Se coloca en el molino de martillo para ser procesado.	Recolección y molienda
7	Se preparan los materiales para empacarlo y se coloca el limón molido en la bolsa correspondiente; luego se almacena en canastas plásticas en un lugar libre de humedad.	Empaque y almacenaje
8	Fin del proceso productivo.	Fin

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

El proceso determinado corresponde a la producción del proyecto, el que permite establecer la cantidad de materia prima necesaria para llevar a cabo la elaboración de bolsas de limón deshidratado, así mismo los pasos necesarios para obtener el producto final.

5.5.5 Requerimientos técnicos

Son todos los medios necesarios para llevar a cabo la elaboración del producto, dentro de los cuales están: equipo industrial, herramientas, mobiliario, equipo de computación, gastos de organización y materia prima.

A continuación, se presentan los requerimientos necesarios para la ejecución el proyecto.

Tabla 20

**Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Proyecto producción de limón deshidratado
Requerimientos técnicos
Año: 2019**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Equipo de producción		
Molino de martillo	Unidad	1
Báscula electrónica (0 a 10 libras)	Unidad	1
Selladora de bolsas	Unidad	1
Mesas metálicas (1 * 2 metros)	Unidad	2
Mobiliario y equipo		
Escritorio de oficina	Unidad	1
Silla tipo secretarial	Unidad	1
Archivador de metal	Unidad	1
Sumadora	Unidad	1
Teléfono	Unidad	1
Equipo de computación		
Computadora	Unidad	1
Impresora de tinta	Unidad	1
Regulador de voltaje UPS	Unidad	1
Gastos de organización		
Gastos de organización	Unidad	1
Estudio ambiental	Unidad	1
Materia prima		
Limón natural criollo	Ciento	1,821.60
Mano de obra		
Preparación del terreno	Día	2.911524
Inspección y pesado	Día	2.000724
Colocación	Día	1.499784
Deshidratar, remover y cubrir	Día	218.500920
Recolección y molienda	Día	1.089924
Empaque y almacenaje	Día	31.498500

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Costos indirectos variables		
Plástico salinero negro UV.	Rollo	1.2144
Bolsa plástica	Millar	3.0360
Energía eléctrica	kw	108.3852
Costos fijos de producción		
Sueldo encargado de producción	Mensual	3
Alquiler de terreno	Mensual	3
Utensilios de producción		
Canastas plásticas	Unidad	50
Embudo de plástico	Unidad	2
Cuchara de acero inoxidable	Unidad	3
Redecillas para el cabello	Caja	1
Guantes desechables	Caja	4
Cacerola de acero inoxidable	Unidad	2
Gabachas	Unidad	3
Gastos de ventas		
Publicidad (volantes y afiches)	Millar	1
Fletes	Mensual	1
Sueldo vendedor	Mensual	1
Gastos de administración		
Sueldo administración	Mensual	1
Dietas	Mensual	8
Honorarios contador	Mensual	1
Agua	Mensual	1
Energía eléctrica	Mensual	1
Teléfono e internet	Mensual	1
Papelería y útiles	Mensual	1
Alquiler de instalaciones	Mensual	1
Total		

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

*La cantidad de 1.2124 de rollo que se necesita en los requerimientos técnicos para realizar las producciones cubre una dimensión de terreno de 364m².

Los requerimientos que se detallan en la tabla anterior son necesarios para llevar a cabo la producción de limón deshidratado; debido a que permiten realizar las actividades y asignar el trabajo relacionado con el producto final.

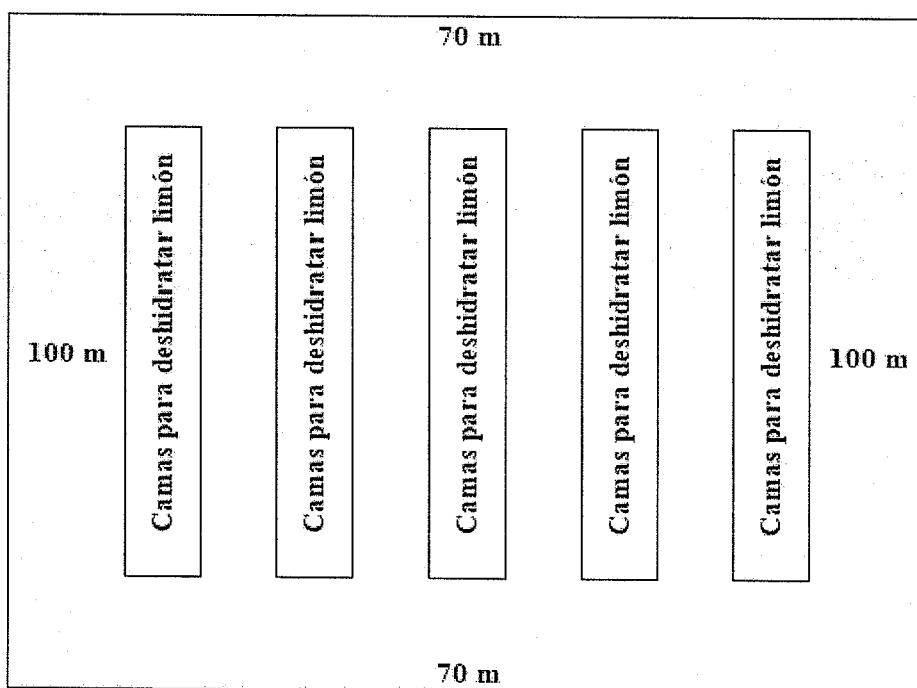
Se tiene previsto el alquiler de un terreno para el desarrollo del proyecto, lugar que cumpla las características de espacio, iluminación natural, libre de sombra, con vías de acceso e infraestructura; durante la investigación de campo se determinó la existencia de espacios con los requerimientos necesarios con un costo de alquiler promedio de

Q.1,000.00 mensuales. En el rubro de publicidad se tiene contemplado adquirir a cada cuatro meses afiches y volantes, para promocionar el producto.

5.5.6 Distribución física

Se refiere la forma física en que se divide la estructura física de las instalaciones necesarias para efectuar el proceso productivo, el área dispondrá de 144 metros cuadrados, en el que se distribuye el espacio para bodegas, oficinas administrativas, molido, empaque, producto terminado y sala de ventas.

Gráfica 12
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Proyecto: producción de Limón Deshidratado
Distribución de área de deshidratado de limón
Año: 2019

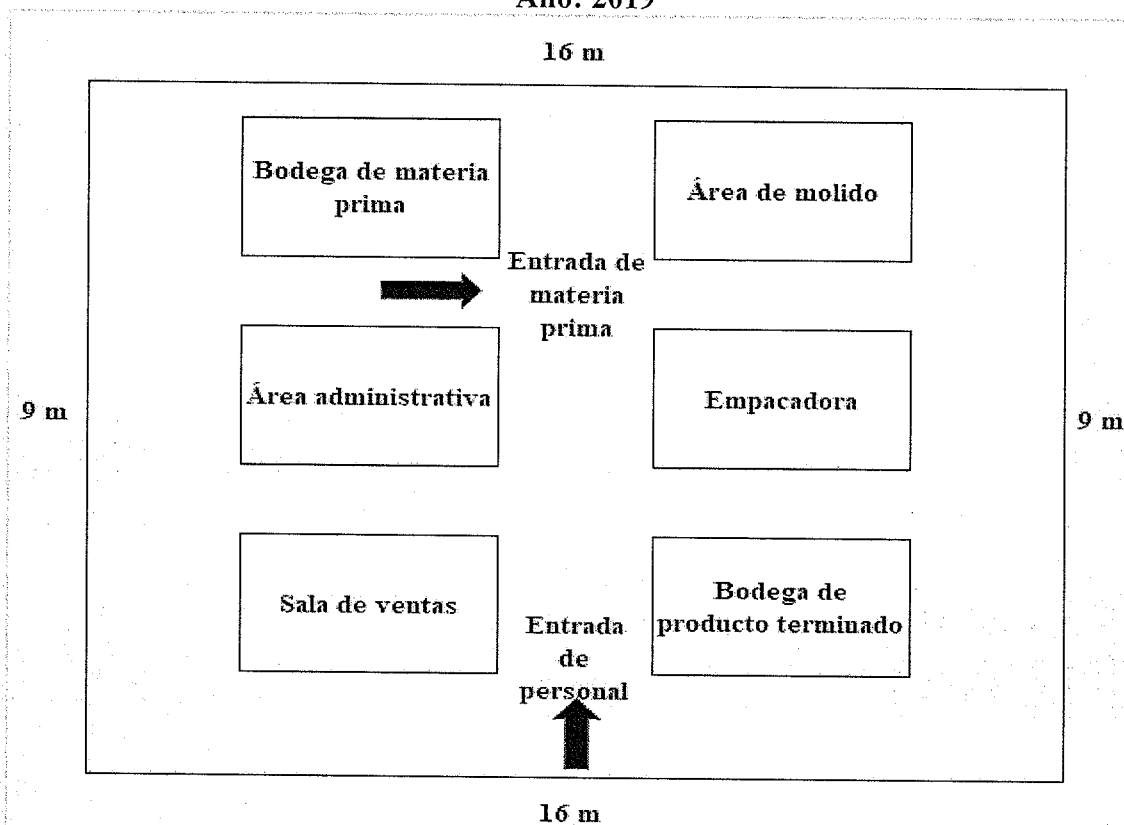


Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2019.

La siguiente grafica determina la distribución que se utilizará en el proceso de deshidratado de limón, se colocará sobre el terreno una capa de 75 metros de nylon tipo salinero con filtro ultravioleta el cual se renovará en cada producción para colocar el limón

freso con divisiones denominadas camas, la dimensión del terreno para elaborar el secado es de 70 metros de ancho por 100 de largo.

Gráfica 13
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Limón Deshidratado
Distribución de planta
Año: 2019



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

En la gráfica anterior se presenta el diseño de distribución de la planta, consiste en la disposición de los departamentos y estaciones de trabajo que conforman el proceso de producción. El área de secado no se detalla en la gráfica.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

El objetivo de este estudio es establecer la factibilidad administrativa y legal del proyecto, además de contribuir con información sobre los gastos legales, para los flujos del mismo, y establecer una estructura organizacional formal de la Cooperativa, que dé

seguimiento al proyecto. Contiene todos los aspectos que se desarrollan en una organización, tales como: planeación estratégica, estructura organizacional, aspectos legales, fiscales y laborales.

5.6.1 Justificación

Con el fin de administrar y velar por el óptimo aprovechamiento de los recursos disponibles para la producción de limón deshidratado, se propone la creación de una cooperativa, la cual estará integrada por 20 socios, con igualdad en derechos y obligaciones, se caracteriza también por organizar la producción y distribución del producto.

Este tipo de organización tiene un propósito social, de servicio a la población, además de integrar recursos productivos y humanos, es una propuesta de organización viable y recomendable.

5.6.2 Objetivos

La cooperativa para lograr alcanzar los propósitos del proyecto, contara con los objetivos siguientes:

5.6.2.1 General

Crear una cooperativa que administre adecuadamente los recursos necesarios para la realización del proyecto de producción de limón deshidratado, que garantice la comercialización y satisfacción del consumidor.

5.6.2.2 Específicos

- Conformar una organización que realice las actividades conforme a la normativa legal establecida.
- Generar empleo en las áreas productivas de la Cooperativa, para personas originarias de la Aldea.
- Optimizar los recursos financieros por medio de una buena planificación.

5.6.3 Tipo y denominación

La denominación será “Cooperativa Productora de Limón deshidratado Horcones, R.L., COLIHOR”, que tendrá fundamento legal en el Decreto No. 82-78 “Ley General de Cooperativas”, deberá estar integrada como mínimo de 20 miembros.

La división administrativa estará integrada por la Asamblea General como máxima autoridad, Junta Directiva y Consejo Administrativo. La cooperativa deberá fomentar la educación, integración y el establecimiento de servicios sociales, conforme lo establece el inciso h), del artículo 4) Principios, Capítulo I, de la referida ley citada al inicio.

5.6.4 Marco Jurídico

Toda organización debe ser regida por lineamientos y estatutos fundamentados en el desarrollo de la comunidad.

Los requisitos con los que se debe cumplir en forma obligatoria para el funcionamiento de la Cooperativa, se subdividen en internos y externos, los que se describen a continuación:

5.6.4.1 Normas internas

Integrado por reglas que permiten el buen funcionamiento de las actividades de la Cooperativa y deben ser aprobadas por la Asamblea General, de las cuales se mencionan:

- Escritura pública: será elaborada por un profesional de las Ciencias Jurídicas y Sociales; el documento se presentará a la municipalidad de Santa Catarina Mita para su registro.
- Reglamento interno de la Cooperativa.
- Manuales de organización, normas y procedimientos que contendrán los procedimientos y normas establecidas para el buen funcionamiento.

5.6.4.2 Normas externas

Son los lineamientos obligatorios que deben considerarse dentro del marco legal que rige a la República de Guatemala; Se detallan a continuación los siguientes:

- Constitución Política de la República de Guatemala, artículos 28, 34, 39, 43, 101, 102, 118, 128 y 131 correspondientes a los derechos de petición, propiedad privada y libertad de industria comercio y trabajo, respectivamente.
- Código Civil, Decreto Ley Número 106, artículos 15, 16, 19, 24, 29, 445, 451, 454, 464, 1124, 1121, 1130, 1131 y 1574.
- Código de Trabajo, Decreto 1441, Congreso de la República de Guatemala, y sus reformas: Artículos 22 al 31, 88, 90, 92, 103, regula las relaciones laborales entre patrono y empleado.
- Código de comercio, Decreto Ley Número 2-70, Congreso de la República de Guatemala, artículos 6, 9, 17, 26, 27, 36, 53, 59, 368 y 369.
- Ley de Actualización Tributaria, Decreto Número 10-2012, Congreso de la República de Guatemala.
- Acuerdo Gubernativo Número 213-2013, Reglamento del Libro I de la Ley de Actualización Tributaria, Decreto Número 10-2012, Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92, Congreso de la República de Guatemala. Artículos 19, 20, 29, 32, 34, 37 y 40.
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto 2-95, Congreso de la República de Guatemala.
- Código Tributario, Decreto 6-91, Congreso de la República de Guatemala, y sus reformas. Artículos 18 y 21.
- Ley de consejos de desarrollo urbano y rural, Decreto Número 11-2002, del Congreso de la República.
- Ley general de descentralización de consejos de desarrollo, Decreto Número 14-2002.
- Código Municipal y sus reformas, Decreto Número 12-2002 y Decreto Número 22-2010 respectivamente, Congreso de la República de Guatemala, Artículos: 18 y 19.
- Ley General de Cooperativas, Decreto Número 82-78, Congreso de la República de Guatemala. Artículo 10, 19 incisos a) al I), 20, 21, 22, 23, 26, 27.
- Reglamento de la Ley General de Cooperativas, artículo 56 inciso cuatro del Acuerdo Gubernativo Número 7-79 de la inscripción del representante legal, donde

indica que llevará libros de cooperativas, federaciones, confederaciones, de representantes legales, presentación de documentos y demás libros auxiliares que se requieran.

- Acuerdo 121-85 de la Dirección interventora de Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP).
- Bonificación Incentivo, Decreto 78-89, Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Bonificación Anual (Bono 14). Decreto 42-92. Congreso de la República de Guatemala.
- Acuerdo Gubernativo Número 359-2012 del organismo Ejecutivo, Salarios mínimos para actividades agrícolas, no agrícolas y de la actividad exportadora y de maquila.
- Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo, Decreto 76-78, Congreso de la República de Guatemala.
- Decreto 32-2005, Ley de Seguridad Alimentaria y Nutricional, del Congreso de la República de Guatemala.
- Decreto 32-2005, Ley de Seguridad Alimentaria y Nutricional, del Congreso de la República de Guatemala.
- Código de Salud, Decreto Número 90-97, Congreso de la República de Guatemala.
- Código Penal, Decreto Número 17-73, Congreso de la República de Guatemala, Artículo 34. Propagación de enfermedades en plantas o animales.
- Acuerdo Gubernativo Número 969-99, Reglamento para la Inocuidad de los Alimentos.
- Ley de Sanidad Vegetal y Animal, Decreto Número 36-98, Reglamento, Acuerdo Gubernativo número 745-99.
- Ley de protección del Medio Ambiente, Decreto Número 68-86, modificado por el Decreto Número 1-93, Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Orgánica del Presupuesto, Decreto Número 101-97 del Congreso de la República de Guatemala.

5.6.4.3 Filosofía empresarial

Identifica la forma de ser de una empresa, también se habla que la cultura de la empresa tiene que ver con los principios y valores empresariales, los cuales se detallan a continuación:

- Misión

“Somos una cooperativa guatemalteca productora y comercializadora de limón deshidratado, con materia prima de calidad, para ofrecer a nuestros clientes un producto a precio accesible para contribuir al desarrollo de la comunidad.”

- Visión

“Ser la cooperativa líder en la producción de limón deshidratado, que busca el desarrollo social y económico al generar empleo y elevar el nivel de vida de los asociados y pobladores de la aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita.”

- Valores

- Integridad: ser una Cooperativa que realice las actividades con ética y cumpla con las diversas normas para su mejor desempeño.
- Compañerismo: fomentar la integración de los asociados y colaboradores para lograr los propósitos de la organización.
- Responsabilidad: crear una cultura de compromiso entre los miembros de la Cooperativa.
- Respeto: fomentar la tolerancia entre los miembros de la Cooperativa.

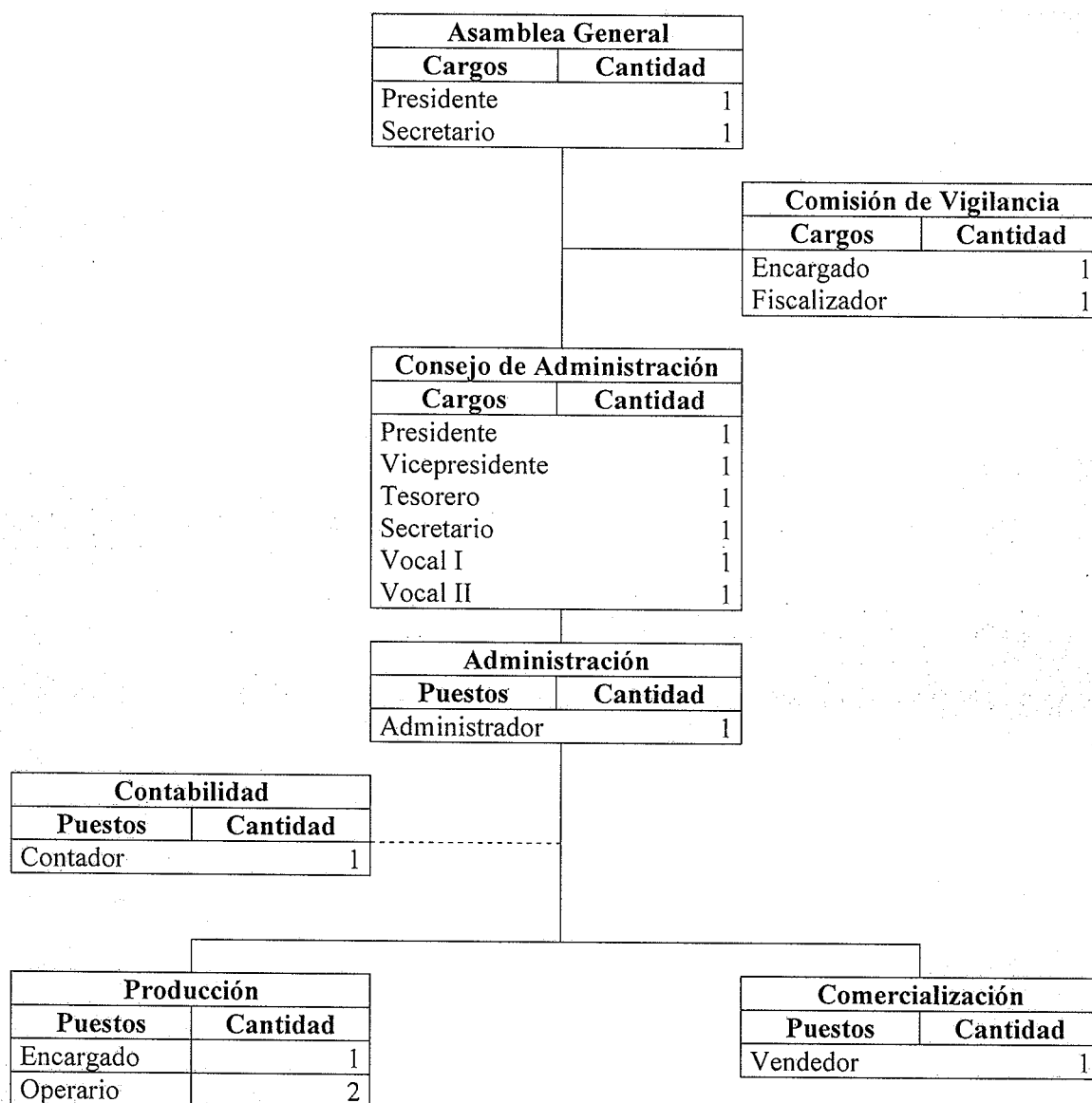
5.6.5 Estructura de la organización

Describe el esquema formal de relaciones, división del trabajo, niveles jerárquicos, formalización, comunicaciones, toma de decisiones, etc.

La estructura que se conformará es una Cooperativa, donde puede observarse las diferentes posiciones jerárquicas del personal y su campo de acción, así como las relaciones entre los departamentos que conforman la entidad necesaria para su buen funcionamiento.

A continuación, se presenta la estructura organizacional propuesta donde se regirá la Cooperativa:

Grafica 14
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Proyecto producción de limón deshidratado
Estructura organizacional nominal propuesta para la cooperativa
Año: 2019



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

La gráfica anterior muestra cómo estará integrada la Cooperativa, así como los canales de autoridad y responsabilidad de cada cargo y puesto, debido a que la ley de Cooperativas obliga que dentro de su estructura posea una Asamblea General, un Consejo de Administración, un Comité de Educación y una Comisión de Vigilancia y por la naturaleza

del proyecto se adicione la Administración que tiene a su cargo la supervisión de los departamentos de Producción y Comercialización y para el área de Contabilidad se contratara servicio externo.

5.6.5.1 Asamblea General

La Asamblea General de Delegados es el organismo superior y sus acuerdos obligan a todos los asociados presentes y ausentes, siempre que los mismos se hubieren tomado de conformidad con el Decreto 82-78 de la Ley General de Cooperativas. Está conformado por veinte miembros legalmente convocados y reunidos, es el órgano supremo y expresa la voluntad social en las materias de su competencia.

5.6.5.2 Consejo de Administración

El Consejo de Administración es el órgano ejecutivo de la Asamblea General, y tendrá la representación de la sociedad, y podrá elegir entre los socios o personas no asociadas a uno o más Gerentes con las facultades y poderes que les asigne para realizar los fines de la cooperativa. Su función principal es coordinar, controlar y orientar a sus subordinados.

5.6.5.3 Comisión de vigilancia

La Comisión de Vigilancia ejercerá la supervisión de todas las actividades de la sociedad y tendrá derecho de veto, con el objeto de que el Consejo de Administración reconsidere las resoluciones vetadas. El derecho de veto debe ejercerse ante el presidente el Consejo de Administración. Es el órgano encargado del control y fiscalización de la Cooperativa, realiza auditorias, revisa periódicamente los registros contables, practica arqueos de caja y valores, velar porque se cumplan los acuerdos de la Asamblea General.

5.6.5.4 Administración

La administración de la cooperativa estará a cargo de un administrador, quien es el encargado de administrar los recursos de la cooperativa con el fin de optimizarlos.

5.6.5.5 Producción

Las funciones de la unidad radican en coordinar y realizar toda actividad que intervienen en el proceso productivo, velar por el cumplimiento del volumen de la producción y el control de la calidad.

5.6.5.6 Comercialización

Realiza las actividades necesarias para establecer los canales de distribución, márgenes de comercialización y el análisis de conducta del mercado. La función de la comercialización es comprar insumos necesarios y almacenar el producto terminado y lograr obtener información del mercado al promover el producto, para recuperar la inversión y obtener ganancia.

5.6.5.7 Contabilidad

Analiza e interpreta la información financiera con forme al plan de cuentas establecido para el fondo de empleados, lleva los libros mayores de acuerdo con la técnica contable, presenta informes mensuales sobre la situación financiera, presenta declaraciones tributarias, asesora al asociado en materia crediticia.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Tiene como objetivo principal dar a conocer el monto de inversión del proyecto, así como su valor en el tiempo, para demostrar su auto sostenibilidad, por medio de las herramientas de análisis, además para evaluar la factibilidad del proyecto.

5.7.1 Inversión fija

Está conformada por los recursos o activos permanentes, para llevar a cabo las operaciones. Los activos tangibles se clasifican en maquinaria, mobiliario y equipo, equipo de cómputo, utensilios; en los activos intangibles se encuentra los gastos de organización. Comprende al patrimonio del proyecto, constituido por bienes de capital, tales como la maquinaria, las herramientas para el proceso productivo, mobiliario y equipo de oficina, así como los gastos de organización que serán necesarios para iniciar operaciones del proyecto. A continuación, se presenta el cuadro de inversión fija necesaria:

Cuadro 31
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Proyecto producción limón deshidratado
Inversión fija
Año: 2019

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Tangible				22,000.00
Maquinaria y equipo				14,200.00
Molino de martillo	Unidad	1	5,000.00	5,000.00
Báscula electrónica (0 s 10 libras)	Unidad	1	4,100.00	4,100.00
Selladora de bolsas	Unidad	1	1,800.00	1,800.00
Mesas metálicas (1 * 2 metros)	Unidad	2	1,650.00	3,300.00
Mobiliario y equipo				3,000.00
Escritorio de oficina	Unidad	1	900.00	900.00
Silla tipo secretarial	Unidad	1	450.00	450.00
Archivador de metal	Unidad	1	1,000.00	1,000.00
Sumadora	Unidad	1	500.00	500.00
Teléfono	Unidad	1	150.00	150.00
Equipo de computación				4,800.00
Computadora	Unidad	1	3,500.00	3,500.00
Impresora de tinta	Unidad	1	900.00	900.00
Regulador de voltaje UPS	Unidad	1	400.00	400.00
Intangible				11,000.00
Gastos de organización				11,000.00
Gastos de organización	Unidad	1	5,000.00	5,000.00
Estudio ambiental	Unidad	1	6,000.00	6,000.00
Total				33,000.00

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

El Cuadro anterior da a conocer la inversión necesaria en activos fijos, corresponde a los bienes que se deprecian y amortizan en un año contable; El rubro de maquinaria representa 45%, seguido de gastos de organización, que incluye el estudio ambiental, equivalente a 32%.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Es capital distinto de la inversión fija, con el que se debe de disponer para iniciar el proyecto; se entiende como materia prima, mano de obra, otros costos y gastos, necesarios para realizar la primera producción.

En el siguiente cuadro se presenta la inversión en capital de trabajo necesario para la primera producción para el desarrollo del proyecto:

Cuadro 32
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Proyecto producción limón deshidratado
Inversión en capital de trabajo
Año: 2019

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
Materia prima				54,648.00
Limón natural criollo	Ciento	1,821.6000	30.0000	54,648.00
Mano de obra				29,589.03
Preparación del terreno	Día	2.911524	90.1600	262.49
Inspección y pesado	Día	2.000724	90.1600	180.39
Colocación	Día	1.499784	90.1600	135.22
Deshidratar, remover y cubrir	Día	218.500920	90.1600	19,700.04
Recolección y molienda	Día	1.089924	90.1600	98.27
Empaque y almacenaje	Día	31.498500	90.1600	2,839.90
Bonificación incentivo	Día	257.501376	8.3300	2,144.99
Séptimo día	Día	25,361.30000	0.1667	4,227.73
Costos indirectos variables				18,600.05
Cuota patronal	%	27,444.0400	0.1267	3,477.16
Prestaciones laborales	%	27,444.0400	0.3055	8,384.15
Plástico salinero negro UV.	Rollo	1.2144	1,600.0000	1,943.04
Bolsa plástica	Millar	3.0360	1,500.0000	4,554.00
Energía eléctrica	kw	108.3852	2.2300	241.70
Costos fijos de producción				5,546.60
Sueldo encargado de producción	Mensual	1.0000	3,000.0000	3,000.00
Bonificación incentivo	Mensual	1.0000	250.0000	250.00
Cuota patronal	%	3,000.0000	0.1267	380.10
Prestaciones laborales	%	3,000.0000	0.3055	916.50
Alquiler de terreno	Mensual	1.0000	1,000.0000	1,000.00
Utensilios de producción				3,525.00
Canastas plásticas	Unidad	50.0000	35.0000	1,750.00
Embudo de plástico	Unidad	2.0000	15.0000	30.00
Cuchara de acero inoxidable	Unidad	3.0000	150.0000	450.00
Redecillas para el cabello	Caja	1.0000	30.0000	30.00
Guantes desechables	Caja	4.0000	55.0000	220.00
Cacerola de acero inoxidable	Unidad	2.0000	500.0000	1,000.00
Gabachas	Unidad	3.0000	15.0000	45.00
Gastos de ventas				500.00
Publicidad (volantes y afiches)	Cuatrimstral	1.0000	500.0000	500.00
Gastos de administración				19,749.12
Sueldo administración	Mensual	3.0000	3,200.0000	9,600.00
Bonificación incentivo	Mensual	3.0000	250.0000	750.00
Cuota patronal	%	9,600.0000	0.1267	1,216.32
Prestaciones laborales	%	9,600.0000	0.3055	2,932.80

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Honorarios contador	Mensual	3.0000	800.0000	2,400.00
Agua	Mensual	3.0000	50.0000	150.00
Energía eléctrica	Mensual	3.0000	75.0000	225.00
Teléfono e internet	Mensual	3.0000	250.0000	750.00
Papelería y útiles	Mensual	3.0000	75.0000	225.00
Alquiler de instalaciones	Mensual	3.0000	500.0000	1,500.00
Total				132,157.80

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

El cuadro anterior da a conocer el total en inversión de trabajo necesaria, para la primera producción, ya que se realizarán dos producciones al año, la materia prima representa 49%, es uno de los rubros de mayor importancia; seguido por los costos indirectos variables equivalentes a 27%; se contará con alquiler de terreno para realizar la producción, y renta de instalaciones para oficinas administrativas y sala de ventas.

5.7.3 Inversión total

Comprende la integración del total de la inversión fija y capital de trabajo, que comprende los costos y gastos; de esta cantidad de dinero se debe disponer para dar inicio al Proyecto, la cual se presenta a continuación:

Cuadro 33
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Proyecto producción limón deshidratado
Inversión fija y capital de trabajo
Año: 2019

Descripción	Unidad de medida	Costo total Q.
Inversión fija		33,000.00
Equipo de producción	14,200.00	
Mobiliario y equipo	3,000.00	
Equipo de computación	4,800.00	
Gastos de organización	11,000.00	
Inversión en capital de trabajo		132,157.80
Materia prima	54,648.00	
Mano de obra	29,589.03	
Costos indirectos variables	18,600.05	
Costos fijos de producción	5,546.60	
Utensilios de producción	3,525.00	
Gastos de ventas	500.00	
Gastos de administración	19,749.12	
Total		165,157.80

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

El cuadro anterior da a conocer la inversión necesaria en activos fijos, corresponde a los bienes que se deprecian y amortizan en un año contable, representa 20%; 80% es capital de trabajo que incluye los costos y gastos necesarios para el desarrollo del proyecto. Por otra parte, la primera cosecha de limón es en los meses de marzo a mayo y la segunda cosecha de septiembre a noviembre, por esa razón se estima el capital de inversión de trabajo por tres meses, equivalente a la producción. En el mes de enero y febrero existe un período de diferimiento para los costos productivos, en marzo se iniciará la primera producción, por esa razón se contratará el personal en el segundo bimestre, incluyendo el alquiler del terreno y la publicidad se contratará en el segundo semestre.

5.7.4 Financiamiento

Se establece como los recursos internos y externos, que se disponen para dar inicio al proyecto. A continuación, se detalla los montos de las fuentes de financiamiento; como internas se determinaron los recursos propios, que aportaran veinte socios, dividido de forma equitativa. Las fuentes externas, representan los recursos ajenos, con ello complementar la inversión total, para este caso se obtendrá un préstamo bancario.

Cuadro 34
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Proyecto producción limón deshidratado
Fuentes de financiamiento
Año: 2019

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija	33,000.00	0.00	33,000.00
Maquinaria y equipo	14,200.00	0.00	14,200.00
Mobiliario y equipo	3,000.00	0.00	3,000.00
Equipo de computación	4,800.00	0.00	4,800.00
Gastos de organización	11,000.00	0.00	11,000.00
Inversión en capital de trabajo	62,157.80	70,000.00	132,157.80
Materia prima	54,648.00	0.00	54,648.00
Mano de obra	7,509.80	22,079.23	29,589.03
Costos indirectos variables	0.00	18,600.05	18,600.05
Costos fijos de producción	0.00	5,546.60	5,546.60
Utensilios de producción	0.00	3,525.00	3,525.00
Gastos de ventas	0.00	500.00	500.00
Gastos de administración	0.00	19,749.12	19,749.12
Total	95,157.80	70,000.00	165,157.80

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

Los recursos propios, están integrados por el aporte de los veinte integrantes que conformarán la cooperativa, quienes contribuirán con un monto de Q.4,757.89 cada uno, para hacer un total de Q.95,157.80. En cuanto a recursos externos, se obtendrá un préstamo bancario por Q.70,000.00, en una entidad financiera; durante la investigación de campo se determinó la existencia de una agencia de Banco de Desarrollo Rural, S. A. -BANRURAL- en el centro de la Aldea y en la Cabecera Municipal, se ubica una agencia de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral Guayacán, R.L.; quienes emiten líneas de crédito a pequeños productores para la adquisición de activos y desarrollo de proyectos. Se estima que los asociados por medio de la Cooperativa, adquieran un crédito productivo con garantía fiduciaria, a una tasa de interés del 12% dato obtenido de las agencias bancarias mencionadas anteriormente; una persona solicitará el préstamo y la responsabilidad va a ser de todos los asociados. A continuación, se presenta el plan de amortización del préstamo.

Cuadro 35

Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Limón Deshidratado
Plan de amortización del préstamo
Año: 2019

Año	Amortización	Intereses 12%	Total	Saldo
0	0.00	0.00	0.00	70,000.00
1	70,000.00	8,400.00	78,400.00	0.00
Total	70,000.00	8,400.00	78,400.00	0.00

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

Las entidades financieras BANRURAL y la Cooperativa Guayacán, R. L., otorgan líneas de crédito de carácter productivo, a una tasa del 12% de interés, lo cual puede variar según el monto que se desee adquirir; la amortización del préstamo será anual y se cubrirá en su totalidad en el primer año de iniciado el proyecto.

5.7.5 Estados financieros

Muestra la situación financiera durante los cinco años de vida del proyecto, a una fecha determinada y permite efectuar un análisis comparativo de la misma. Los estados financieros son herramientas de control que se utilizan para proyectar las operaciones de la empresa, se tomaran decisiones según los resultados que se presentan. Son informes que

se utilizan para determinar la situación financiera y los resultados económicos obtenidos en el desarrollo de la actividad a lo largo del ejercicio contable.

5.7.5.1 Estado de costo directo de producción proyectado

Se utiliza el sistema de costeo directo, donde se estructuran los tres elementos del costo: materia prima, mano de obra y costos indirectos variables; este estado financiero refleja durante los cinco años, el comportamiento que tendrá, al momento de producir las unidades de limón deshidratado. A continuación, se presentan los estados financieros proyectados que se reflejan durante los primeros cinco años del proyecto de la producción de limón deshidratado.

Cuadro 36

Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Proyecto producción limón deshidratado
Estado de costo directo de producción proyectado
Año: 2019

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materia prima	109,296.00	109,296.00	109,296.00	109,296.00	109,296.00
Limón natural criollo	109,296.00	109,296.00	109,296.00	109,296.00	109,296.00
Mano de obra	59,178.00	59,178.00	59,178.00	59,178.00	59,178.00
Preparación del terreno	360.72	360.72	360.72	360.72	360.72
Inspección y pesado	360.72	360.72	360.72	360.72	360.72
Colocación	270.48	270.48	270.48	270.48	270.48
Deshidratar, remover y cubrir	39,400.08	39,400.08	39,400.08	39,400.08	39,400.08
Recolección y molienda	360.72	360.72	360.72	360.72	360.72
Empaque y almacenaje	5,679.84	5,679.84	5,679.84	5,679.84	5,679.84
Bonificación incentivo	4,290.00	4,290.00	4,290.00	4,290.00	4,290.00
Séptimo día	8,455.44	8,455.44	8,455.44	8,455.44	8,455.44
Costos indirectos variables	37,200.12	37,200.12	37,200.12	37,200.12	37,200.12
Cuota patronal	6,954.36	6,954.36	6,954.36	6,954.36	6,954.36
Prestaciones laborales	16,768.32	16,768.32	16,768.32	16,768.32	16,768.32
Plástico salinero negro UV.	3,886.08	3,886.08	3,886.08	3,886.08	3,886.08
Bolsa plástica	9,108.00	9,108.00	9,108.00	9,108.00	9,108.00
Energía eléctrica	483.36	483.36	483.36	483.36	483.36
Total costo directo	205,674.12	205,674.12	205,674.12	205,674.12	205,674.12
Producción bolsa de 1 libra	6,072	6,072	6,072	6,072	6,072
Costo directo por libra	33.87	33.87	33.87	33.87	33.87

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

Se utiliza el sistema de costeo directo, que contiene la estructura de los tres elementos del costo: materia prima, mano de obra y costos indirectos variables. La materia prima está constituida por la cantidad de limones necesarios para llevar a cabo el proyecto, es de clase criolla; la mayor cantidad de limón se cosecha en los patios de los hogares, razón por la

cual es aprovechada en su totalidad. Dentro de los costos indirectos variables se encuentra el plástico negro salinero ultravioleta de 0.75 milésimas de espesor, el cual tendrá una duración promedio de 3 años

5.7.5.2 Estado de resultados

Refleja los ingresos y egresos por año realizados, donde se puede observar si el resultado es aceptable para los asociados, a través de las ganancias que se pueden obtener; las utilidades se obtienen desde el primer año de la implementación del proyecto, las cuales se incrementan en relación al año anterior de manera razonable. A continuación, se desglosa el cuadro de ingresos y egresos, calculando un tiempo estimado de cinco años.

Cuadro 37
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Proyecto producción limón deshidratado
Estado de resultados proyectado
Año: 2019
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	541,015.20	541,015.20	541,015.20	541,015.20	541,015.20
(-) Costo directo de producción	205,674.16	205,674.16	205,674.16	205,674.16	205,674.16
Contribución a la ganancia	335,341.04	335,341.04	335,341.04	335,341.04	335,341.04
(-) Gastos variables de ventas	700.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
Fletes	700.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
Ganancia marginal	334,641.04	334,141.04	334,141.04	334,141.04	334,141.04
(-) Costos fijos de producción	43,644.60	42,474.60	42,694.60	42,779.60	42,694.60
Sueldo encargado de producción	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00
Bonificación incentivo	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
Cuota patronal	2,280.60	2,280.60	2,280.60	2,280.60	2,280.60
Prestaciones laborales	5,499.00	5,499.00	5,499.00	5,499.00	5,499.00
Alquiler de terreno	10,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
Herramientas y utensilios de producción	3,525.00	355.00	575.00	660.00	575.00
Depreciación maquinaria y equipo	2,840.00	2,840.00	2,840.00	2,840.00	2,840.00
Gastos de ventas	37,372.80	56,059.20	56,059.20	56,059.20	56,059.20
Sueldo vendedor	24,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00
Bonificación incentivo	2,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Cuota patronal	3,040.80	4,561.20	4,561.20	4,561.20	4,561.20
Prestaciones laborales	7,332.00	10,998.00	10,998.00	10,998.00	10,998.00
Publicidad (volantes y afiches)	1,000.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
Gastos de administración	126,866.04	144,069.20	144,069.68	142,469.36	142,469.36
Sueldo administración	38,400.00	38,400.00	38,400.00	38,400.00	38,400.00
Sueldo encargado de producción	12,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00
Sueldo empleado de producción	14,064.96	19,384.40	19,384.40	19,384.40	19,384.40
Bonificación incentivo	5,299.48	6,290.95	6,290.95	6,290.95	6,290.95

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cuota patronal	8,167.71	9,601.88	9,601.88	9,601.88	9,601.88
Prestaciones laborales	19,694.05	23,152.13	23,152.13	23,152.13	23,152.13
Honorarios contador	9,600.00	9,600.00	9,600.00	9,600.00	9,600.00
Dietas	3,840.00	3,840.00	3,840.00	3,840.00	3,840.00
Agua	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
Energía eléctrica	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
Teléfono e internet	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Papelería y útiles	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
Alquiler de instalaciones	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
Dep. mobiliario y equipo	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
Dep. equipo de computación	1,599.84	1,599.84	1,600.32	0.00	0.00
Amort. gastos de organización	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00
Ganancia en operación	126,757.60	91,538.04	91,317.56	92,832.88	92,917.88
(-) Gastos financieros	8,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Intereses sobre préstamo	8,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ganancia antes de ISR	118,357.60	91,538.04	91,317.56	92,832.88	92,917.88
(-) Impuesto sobre la renta 25%	29,589.40	22,884.51	22,829.39	23,208.22	23,229.47
Ganancia neta	88,768.20	68,653.53	68,488.17	69,624.66	69,688.41

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

En el primer año de producción existe un período de diferimiento en los meses de enero y febrero, por tal razón, los servicios de alquiler del terreno y el personal de producción serán adquiridos en marzo.

Asimismo, el personal de ventas y gastos variables se contabilizarán a partir del mes de mayo cuando se cuente con el inventario final, para dar inicio al proceso de comercialización.

Los salarios del personal productivo en los meses de marzo a mayo y septiembre a noviembre, se contabilizarán como costos fijos; los meses que no haya producción los empleados brindarán apoyo en las actividades administrativas y de ventas, registrando estos sueldos en gastos de administración.

Se tiene previsto el pago de dietas al consejo de administración, así como a la comisión de vigilancia, por la participación en las reuniones que estos mantengan para la toma de

decisiones; las cuales no podrán exceder de dos al mes y el valor a pagar a cada miembro será de Q.40.00. Se pagará al año un total de Q.3,840.00.

5.7.5.3 Presupuesto de caja

Determina el movimiento de los ingresos y egresos en efectivo, durante su ejecución, el cual incluye el préstamo bancario solicitado, las ventas proyectadas, además el aporte de los socios. A continuación, se presenta el movimiento durante los cinco años del proyecto:

Cuadro 38
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Proyecto producción limón deshidratado
Presupuesto de caja proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	706,173.00	728,770.44	797,958.92	873,632.29	949,275.78
Saldo inicial	0.00	187,755.24	256,943.72	332,617.09	408,260.58
Aportación inicial asociados	95,157.80	0.00	0.00	0.00	0.00
Préstamos	70,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ventas	541,015.20	541,015.20	541,015.20	541,015.20	541,015.20
Egresos	518,417.76	471,826.72	465,341.83	465,371.71	465,665.54
Maquinaria y equipo	14,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Mobiliario y equipo	3,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Equipo de computación	4,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Gastos de organización	11,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Costo directo de producción	205,674.16	205,674.16	205,674.16	205,674.16	205,674.16
Gastos variables de ventas	700.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
Costos fijos de producción	40,804.60	39,634.60	39,854.60	39,939.60	39,854.60
Gastos de ventas	37,372.80	56,059.20	56,059.20	56,059.20	56,059.20
Gastos de administración	122,466.20	139,669.36	139,669.36	139,669.36	139,669.36
Amortización del préstamo	70,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Intereses sobre préstamo	8,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Impuesto sobre la renta	0.00	29,589.40	22,884.51	22,829.39	23,208.22
Saldo final	187,755.24	256,943.72	332,617.09	408,260.58	483,610.24

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

Las operaciones del proyecto limón deshidratado originan disponibilidad, lo cual refleja un índice de liquidez adecuado para el desarrollo de las operaciones; el crecimiento es gradual y positivo de 24%, para el primer año, con ello se estima realizar el pago del préstamo adquirido en dos años.

5.7.5.4 Estado de situación financiera

Muestra la situación financiera durante los cinco años de vida del proyecto, a una fecha determinada; este estado permite efectuar un análisis comparativo para la toma de decisiones, se incluye los rubros de activo, pasivo y el capital contable.

Cuadro 39
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Proyecto producción limón deshidratado
Estado de situación financiera proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo corriente	187,755.24	256,943.72	332,617.09	408,260.58	483,610.24
Efectivo	187,755.24	256,943.72	332,617.09	408,260.58	483,610.24
Activo no corriente	25,760.16	18,520.32	11,280.00	5,640.00	0.00
Maquinaria y equipo	14,200.00	14,200.00	14,200.00	14,200.00	14,200.00
(-) Depreciación acumulada	(2,840.00)	(5,680.00)	(8,520.00)	(11,360.00)	(14,200.00)
Mobiliario y equipo	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
(-) Depreciación acumulada	(600.00)	(1,200.00)	(1,800.00)	(2,400.00)	(3,000.00)
Equipo de computación	4,800.00	4,800.00	4,800.00	0.00	0.00
(-) Depreciación acumulada	(1,599.84)	(3,199.68)	(4,800.00)	0.00	0.00
Gastos de organización	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00
(-) Amortización acumulada	(2,200.00)	(4,400.00)	(6,600.00)	(8,800.00)	(11,000.00)
Total activo	213,515.40	275,464.04	343,897.09	413,900.58	483,610.24
Pasivo y patrimonio neto					
Pasivo corriente	29,589.40	22,884.51	22,829.39	23,208.22	23,229.47
Impuesto sobre la renta por pagar	29,589.40	22,884.51	22,829.39	23,208.22	23,229.47
Patrimonio	183,926.00	252,579.53	321,067.70	390,692.36	460,380.77
Aportación de los asociados	95,157.80	95,157.80	95,157.80	95,157.80	95,157.80
Utilidad del Ejercicio	88,768.20	68,653.53	68,488.17	69,624.66	69,688.41
Utilidad no distribuida	0.00	88,768.20	157,421.73	225,909.90	295,534.56
Total pasivo y patrimonio	213,515.40	275,464.04	343,897.09	413,900.58	483,610.24

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

El cuadro anterior presenta el costo directo de la producción constante durante los cinco años del proyecto de Q.205,674.16 correspondiente a la elaboración de 6,072 bolsas anuales de limón deshidratado de 1 libra, a un precio de venta de Q.90.00 donde se obtendrá la ganancia neta en el primer año de Q.88,768.20 con un incremento en los años siguientes, esta variación corresponde a las depreciaciones y amortizaciones anuales; los intereses por los préstamos del primer año.

El presupuesto de caja refleja un movimiento de Q.187,755.24 con un incremento a partir del segundo año equivalente a Q.256,943.72 y para el último alcanza los Q.483,610.24. El aporte inicial de los 20 asociados es de Q.4,757.89 por cada uno.

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Estas herramientas ayudan a establecer la viabilidad del proyecto, el cual se analiza por medio de fórmulas y técnicas matemáticas, con el objeto de demostrar la rentabilidad; además es sirve para evitar posibles problemas a largo plazo.

5.8.1 Punto de equilibrio

Técnica utilizada para determinar en qué momento las ventas cubren a los gastos fijos, es decir, el punto donde las ventas en valores y unidades no generan pérdida o ganancia.

También puede decirse que es una herramienta financiera con la que se determina la cantidad de ventas necesarias para cubrir los costos del proyecto. Para obtener el punto de equilibrio en valores, unidades y el margen de seguridad se aplicarán las siguientes:

5.8.1.1 Porcentaje de ganancia marginal

Se obtiene de dividir la ganancia marginal dentro del total de ventas, expresa la cantidad a obtener por cada quetzal invertido, en este caso se obtendrá Q. 0.61 centavos.

$$\% \text{ GM} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{334,641.04}{541,015.20} = 0.61854277 = 61.854277\%$$

5.8.1.2 Punto de equilibrio en valores

Este se determina por el monto de los gastos fijos entre el porcentaje de ganancia marginal, e indica la cantidad de ventas que debe de realizarse para alcanzar, con ello no se pierde ni se gana durante la operación.

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ ganancia marginal}} = \frac{216,283.44}{0.61854277} = \text{Q } 349,666.10$$

5.8.1.3 Punto de equilibrio en unidades

Es la cantidad mínima en unidades que debe de venderse para no perder ni ganar, con ello se alcanza el equilibrio; este se obtiene de operar el punto de equilibrio en valores entre el precio de venta.

En general permite calcular la eficiencia de las operaciones, además del nivel mínimo de productividad y ventas para que la misma no entre en un déficit o pérdida durante un periodo de tiempo.

$$\text{PEU} = \frac{\text{PEV}}{\text{Precio de venta}} = \frac{349,666.10}{90.00} = \mathbf{3,885.1789}$$

5.8.1.4 Margen de seguridad

Se aplica mediante el punto de equilibrio, toda venta encima de este, se establece como beneficio para la asociación, si no se logra cubrir este margen la empresa tendrá resultado negativo. Es el remanente que resulta al restar las ventas y el punto de equilibrio en valores. Este remanente en donde ya no se incurre en ningún gasto por que ya fueron cubiertos.

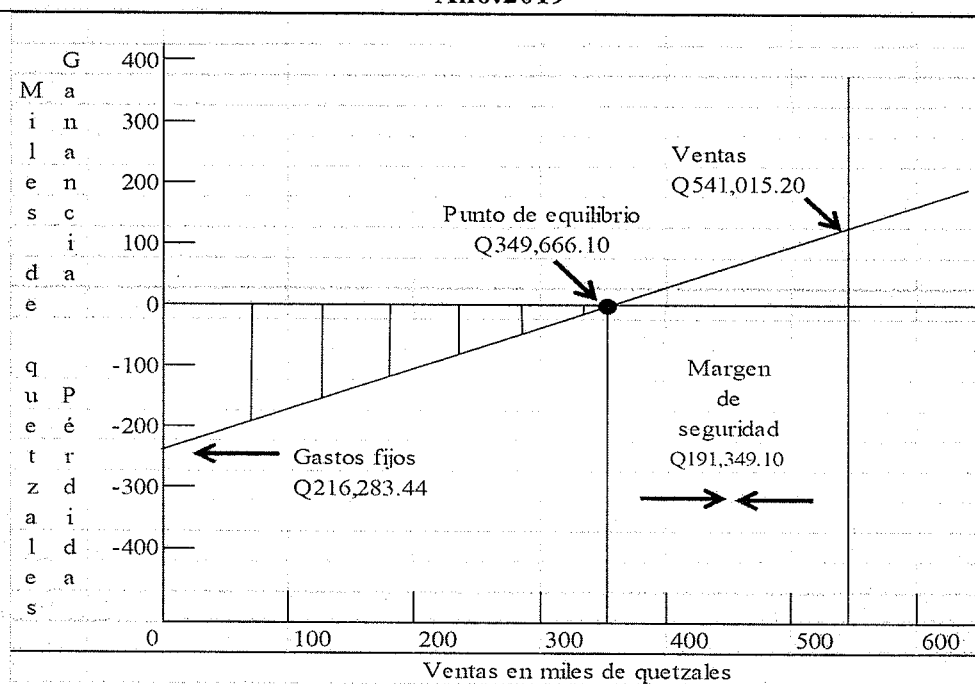
Ventas	Q	541,015.20	100%
(-) Punto de equilibrio	Q	349,666.10	65%
Margen de seguridad	Q	191,349.10	35%

5.8.1.5 Gráfica del punto de equilibrio

Herramienta que presenta el punto de equilibrio, este facilita la comprensión de la ganancia marginal, el margen de seguridad, aplicado a las ventas y costos fijos. Este facilita la comprensión de la ganancia marginal, el margen de seguridad, aplicado a las ventas y costos fijos. Es una herramienta clave en la estrategia de una empresa, que es fundamental para puntear el grado de solvencia de una empresa y potencial rentabilidad.

A continuación, se muestra de manera gráfica, el punto de equilibrio determinado, para el proyecto de limón deshidratado.

Gráfica 15
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Proyecto producción de limón deshidratado
Punto de equilibrio
Año:2019



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

La gráfica anterior muestra el detalle de punto de equilibrio del año uno, determinado en valores, además las ventas, gastos fijos y el margen de seguridad, establecido al aplicar cálculos matemáticos, ello indica el límite que debe cumplir la asociación para no perder o ganar, y en qué momento se obtendrá beneficio.

5.8.2 Flujo neto de fondos

Lo constituyen los ingresos y los egresos que se originan de las operaciones en cada uno de los años de su vida útil estimada. Determina la variación de entrada y salida de efectivo en un período determinado, el flujo neto de fondo muestra la liquidez de la empresa, la capacidad de generar efectivo en determinado tiempo y cancelar las obligaciones, que se adquieren en el transcurso de la actividad.

La proyección del flujo neto de fondos se determina por los años que durará el proyecto, el cual se presenta a continuación:

Cuadro 40
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Proyecto producción limón deshidratado
Flujo neto de fondos -FNF-
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	541,015.20	541,015.20	541,015.20	541,015.20	541,015.20
Ventas	541,015.20	541,015.20	541,015.20	541,015.20	541,015.20
Egresos	445,007.16	465,121.83	465,286.71	465,750.54	465,686.79
Costo directo de producción	205,674.16	205,674.16	205,674.16	205,674.16	205,674.16
Costos variables de ventas	700.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
Costos fijos de producción	40,804.60	39,634.60	39,854.60	39,939.60	39,854.60
Gastos de ventas	37,372.60	56,059.20	56,059.20	56,059.20	56,059.20
Gastos de administración	122,466.20	139,669.36	139,669.36	139,669.36	139,669.36
Gastos financieros	8,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Impuesto sobre la renta	29,589.40	22,884.51	22,829.39	23,208.22	23,229.47
Flujo neto de fondos -FNF-	96,008.04	75,893.37	75,728.49	75,264.66	75,328.41

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

Se determinan los ingresos y egresos que generan las operaciones durante el proceso productivo y el saldo de los fondos que se obtendrá en cada año de vida del proyecto será positivo. Se determina para analizar la diferencia entre los ingresos y egresos.

5.8.3 Valor actual neto

Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de ingresos y el valor actualizado de egresos, se incluye la inversión total.

Cuadro 41
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Proyecto producción limón deshidratado
Valor Neto Actual -VAN-
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 20%	Valor actual neto
0	165,157.80	0.00	165,157.80	(165,157.80)	1.000000	(165,157.80)
1		541,015.20	445,007.16	96,008.04	0.833333	80,006.70
2		541,015.20	465,121.83	75,893.37	0.694444	52,703.73
3		541,015.20	465,286.71	75,728.49	0.578704	43,824.36
4		541,015.20	465,750.54	75,264.66	0.482253	36,296.61
5		541,015.20	465,686.79	75,328.41	0.401878	30,272.80
Total	165,157.80	2,705,076.00	2,472,010.83	233,065.17		77,946.40

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

El resultado del -VAN- es de Q. 70.946.40 significa que el proyecto después de cubrir la inversión de Q. 165,157.80 entre costos y gastos, generará ganancia, si el -VAN- es positivo se acepta el proyecto, de lo contrario se rechaza.

5.8.4 Relación beneficio costo

Es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos, incluye la inversión total, establece la eficiencia con que se utilizan los recursos en un proyecto, cuando el resultado es igual o mayor que la unidad el proyecto deberá aceptarse, de lo contrario deberá rechazarse.

Además, establece la eficiencia con que se utilizan los recursos en un proyecto, se le conoce también con el nombre de índice de deseabilidad.

A continuación, se presenta el cuadro que contiene la relación beneficio costo.

Cuadro 42
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Proyecto producción limón deshidratado
Relación costo beneficio
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 20%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	165,157.80	0.00	165,157.80	1.000000	0.000	165,157.80
1		541,015.20	445,007.16	0.833333	450,846.00	370,839.30
2		541,015.20	465,121.83	0.694444	375,705.00	323,001.27
3		541,015.20	465,286.71	0.578704	313,087.50	269,263.14
4		541,015.20	465,750.54	0.482253	260,906.25	224,609.64
5		541,015.20	465,686.79	0.401878	217,421.88	187,149.08
Total	165,157.80	2,705,076.00	2,472,010.83		1,617,966.63	1,540,020.23

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

Del detalle de la sumatoria de los ingresos y egresos actualizados considerados para determinar la relación beneficio costo, se realiza lo siguiente:

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,617,966.63}{1,540,020.23} = 1.05$$

La relación beneficio costo del 1.05, significa que por cada quetzal invertido se obtendrá 0.05 de ganancia, se concluye que el proyecto es rentable.

5.8.5 Tasa interna de retorno

Es la tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos de fondos con la inversión total de un proyecto, es decir que la tasa de actualización que hace el valor actual de los flujos netos positivos sea igual al valor actual de los flujos netos negativos, incluye la inversión total. La -TIR- mide la rentabilidad de un proyecto, si el resultado es igual o mayor que la TREMA, debe aceptarse, de lo contrario se rechaza, con la finalidad de garantizar que el mismo genere más. Se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro 43
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Proyecto producción limón deshidratado
Tasa interna de retorno -TIR-
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 41.260322 %	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 41.26110%	Flujo neto de fondos actualizado	Factor de actualización 41.26071%	TIR
0	(165,157.80)	1.00000000	(165,157.80)	1.00000000	(165,157.80)	1.00000000	(165,157.80)
1	96,008.04	0.70791287	67,965.33	0.70790899	67,964.96	0.70791093	67,965.14
2	75,893.37	0.50114063	38,033.25	0.50113514	38,032.83	0.50113789	38,033.04
3	75,728.49	0.35476390	26,865.73	0.35475808	26,865.29	0.35476099	26,865.51
4	75,264.66	0.25114193	18,902.11	0.25113643	18,901.70	0.25113918	18,901.91
5	75,328.41	0.17778661	13,392.38	0.17778174	13,392.02	0.17778174	13,392.20
Tot al	233,065.17		1.00		(1.00)		0.00

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

Se establece una tasa de 41.26071% mayor a la tasa de rendimiento mínima aceptada del 20% utilizado en el cálculo del VAN, lo que garantiza que el proyecto genera más ingresos de lo esperado.

$$TIR = (R+) + (DR) \frac{(VAN+)}{(VAN+) - (VAN-)}$$

$$\text{TIR} = 0.4126032 + 0.000007734 \frac{1.00}{1.00 - (1.00)}$$

$$\text{TIR} = 0.4126032 + 0.000007734 \frac{1.00}{2.00}$$

$$\text{TIR} = 0.4126032 + 0.000007734 (0.5)$$

$$\text{TIR} = 0.4126032 + 0.000003867$$

$$\text{TIR} = 0.4126032$$

$$\text{TIR} = 41.26071 \%$$

5.8.6 Período de recuperación

Es el tiempo que se espera para recuperar el dinero invertido en el proyecto, se obtiene al comparar la inversión con los flujos netos de fondos anuales actualizados.

Cuadro 44
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Proyecto producción limón deshidratado
Periodo de recuperación
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	165,157.80	0.00	0.00
1	0.00	80,006.70	80,006.70
2	0.00	52,703.73	132,710.43
3	0.00	43,824.36	176,534.79
4	0.00	36,296.61	212,831.40
5	0.00	30,272.80	243,104.20

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

Inversión total		165,157.80	
Recuperación al primer año		132,710.43	
Monto pendiente de recuperar		32,447.37	
32,447.37 / 43,824.36	=	0.740396	
0.740396	12	=	8.884749 Meses
8.884749	30	=	26.542470 Días

PRI = 2 años, 8 meses y 27 días.

Como se puede observar en la utilidad del proyecto se considera que la inversión se recuperará en dos años, ocho meses y veintisiete días, después de la puesta en marcha del proyecto.

5.9 ESTUDIO AMBIENTAL

Es la identificación, predicción y evaluación de los efectos positivos o negativos que puede producir una o un conjunto de acciones sobre el medio ambiente. Según la Ley de

Protección y Mejoramiento del Ambiente Decreto Número 68-86 en su artículo 8 menciona: Para todo proyecto, obra, industria o cualquier otra actividad que por sus características puede producir deterioro a los recursos naturales renovables o no, al ambiente, o introducir modificaciones nocivas o notorias al paisaje y a los recursos culturales del patrimonio nacional, será necesario previo a su desarrollo un estudio de evaluación del impacto ambiental, realizado por técnicos en la materia y aprobado por la comisión del medio ambiente.

El funcionario que omitiere exigir el estudio de impacto ambiental será sancionado con una multa de Q. 5,000.00 a Q. 100,000.00. En caso de no cumplir con este requisito en el término de seis meses de haber sido multado el negocio será clausurado en tanto no cumpla. Para la implementación del proyecto de limón deshidratado se puede observar que es de vital importancia realizar un completo estudio ambiental para conocer el impacto del proyecto sobre la zona en la que se realizará.

5.9.1 Política ambiental

Es la preocupación y desarrollo de objetivos con fines para mejorar el medio ambiente, conservar los principios naturales de la vida humana y fomentar un desarrollo sostenible.

Para la conservación del medio ambiente la Cooperativa tendrá que realizar una planeación por medio de políticas ambientales a través de procedimientos internos y tratamientos para la producción de limón deshidratado dentro los cuales se mencionan:

- Actuar de acuerdo con la legislación ambiental, las normas y las directrices aplicables, de acuerdo a los patrones de excelencia en sistemas de gestión ambiental.
- Minimizar la generación de residuos de cualquier naturaleza y asegurar una gestión responsable y segura, priorizar siempre que sea posible a reutilizar y reciclar materiales.
- Proporcionar entrenamiento y capacitación a los empleados y asociados para que puedan realizar su trabajo de manera satisfactoria, sin consecuencias adversas para la seguridad, salud y medio ambiente, para la prevención de accidentes y promoción del cumplimiento de las exigencias internas y legales.

- Responsabilizar a todo el personal de la organización de la observancia y aplicación de política general en materia ambiental, ubicado en un lugar visible, al incorporar en los planes de inducción y capacitación continua de sus recursos humanos e impulsara como parte fundamental de la cultura organizacional.
- Identificar el peligro por áreas para implantar las acciones apropiadas para prevenir lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo e impactos negativos al medio ambiente.
- Todo proyecto, obra, industria o cualquier otra actividad, que por sus características pueda producir deterioro a los recursos naturales renovables o no, al ambiente, o introducir modificaciones nocivas de realizar estudio de impacto ambiental.
- El estudio de impacto ambiental puede gestionarse en las oficinas del Ministerio de Ambiente previo a llenado de formularios.

5.9.2 Gestión ambiental

Implica realizar una serie de actividades dirigidas a manejar de forma integral el medio ambiente y así contribuir con el desarrollo sostenible del mismo. Es un proceso por el que la Cooperativa y los habitantes se comprometen a regular y proteger la salud del medio ambiente, en la mayoría de los casos en realidad no implica la gestión del propio medio ambiente, sino que suele ser el proceso de la adopción de medidas y la promoción de comportamientos que tendrán un impacto positivo en la forma en que se utilizan los recursos y proteger el medio ambiente.

En la realización del proyecto de producción de limón deshidratado se trabajará con base a los parámetros establecidos por las normas internacionales de calidad ISO 14001 esto para la conservación del medio ambiente el cual se caracteriza por la estandarización de los procesos para alcanzar una mejora en el ambiente debido a la actividad que se realiza. Dentro de los aspectos existen siete puntos importantes que son: contexto de la organización, liderazgo, planificación, soporte, operación, evaluación de desempeño y mejora.

5.9.3 Impacto ambiental

Es aquella alteración de los recursos naturales como consecuencia de la acción causada por el hombre o de eventos naturales. La fabricación del proceso de producción de limón deshidratado se basa en el secado del limón por medio del calor solar. Por tratarse de un proceso realizado de forma natural no genera un impacto significativo en el medio ambiente.

5.10 IMPACTO SOCIAL

La elaboración del proyecto permitirá mejorar las condiciones económicas y sociales de los miembros de la Cooperativa y también contribuir con el desarrollo general de la Aldea, debido a que se crearan fuentes de empleo al brindar un nivel de vida adecuado, por medio de los ingresos que recibirán los productores donde se beneficiaran las familias porque mejorarán sus recursos para obtener mayor estabilidad financiera, como también a las personas que laboraran y contribuirán en la producción de limón deshidratado y los intermediarios que distribuirán al consumidor final al obtener márgenes de comercialización.

El proyecto será generador de empleo, a través de la contratación de un administrador, dos operarios, un vendedor, en donde se proporcionará un total de 4 oportunidades. La producción de limón deshidratado no tendrá un efecto negativo en el medio ambiente, debido a que se aprovecha la materia prima principal que es el limón hasta transformarlo al producto final, realizado de manera artesanal.

5.11 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

La sostenibilidad de una organización se define como “la capacidad para consolidar e incrementar su interacción con la sociedad en función de su misión”. En otras palabras, es la capacidad de toda organización para la recaudación u obtención de recursos para funcionar, y de esta manera ejecutar proyectos y programas que redundarán en el desarrollo del país. La sostenibilidad en sí, abarca todos los aspectos inherentes a la organización: estructura, funcionamiento, recursos humanos, capacidad administrativa, eficiencia e impacto de los proyectos, posicionamiento en el medio donde se desenvuelven, etc. Los

responsables directos de la implementación, seguimiento y evaluación general de un plan de sostenibilidad, será el presidente y Secretario de la Asamblea General, quienes serán los encargados de velar porque las distintas actividades que el plan contempla sea ejecutadas.

CONCLUSIONES

Con base en la investigación realizada en la aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa y según el tema Administración de Riesgo en el Ámbito productivo y Proyecto Producción de limón deshidratado, a continuación, se presentan las conclusiones a las cuales se llegó al analizar la información obtenida.

1. Se determinó que la población no cuenta con apoyo de entidades estatales, privadas e internacionales que contribuyan a la labor social en beneficio de las comunidades para el sostenimiento familiar.
2. Las condiciones de los servicios básicos existentes en la Aldea a nivel general no son las adecuadas, presentan una estructura deficiente no cuentan con la capacidad de abastecer a la población en su totalidad.
3. La Aldea cuenta con una cantidad considerable de área boscosa y se determinó que la flora y fauna han disminuido con el paso de los años, esto puede deberse a la contaminación existente en la quebrada y en lugares donde prevalecen los árboles.
4. La aldea Horcones cuenta solamente con un puesto de salud a la cual acuden los pobladores si se sienten mal de salud, en muchas ocasiones no son atendidos por no contar con los implementos e instalación apropiada que permita la atención de los pacientes.
5. Los productores son difícilmente capacitados para mejorar sus procesos productivos, ya que dentro de ellas solamente existe una agropecuaria, que en ocasiones brinda orientación sobre la utilización de materiales e insumos.
6. Algunos productores indican no obtener ganancias al vender su producto a los acopiadores, esto se debe a que son los acopiadores quienes otorgan el precio a los productos. Este es un fenómeno que puede observarse en la mayoría de las comunidades de nuestro país debido a la desorganización de la población.

7. En Aldea existen riesgos, vulnerabilidades y amenazas productivas, ya que se observaron los aspectos de carencia de sistemas de riego, método de siembra empírico, y métodos para mitigar el impacto de la sequía.
8. No se cuenta con procesos de mitigación de riesgo, vulnerabilidades en cada una de las unidades productivas con las cuales cuenta la Aldea Horcones. Por lo que se necesita un documento donde se enumeren cada uno de los riesgos, y la manera correcta de atenuar sus consecuencias.
9. De acuerdo al volumen y valor de la producción de las actividades productivas se determinó la importancia de realizar un proyecto que brinde desarrollo a la Aldea, derivado a esto se plantea como solución la producción de limón deshidratado, dicha inversión incluye el estudio de mercado, técnico, administrativo legal y financiero.
10. El proceso del deshidratado de limón, es un proceso natural que no contamina químicamente el producto, por lo que su mercado se puede volver en un producto orgánico, libre de sabores artificiales y otros componentes nocivos a la salud.
11. El proyecto de deshidratado de limón es una alternativa económica factible para la comunidad debido a que la zona presenta las condiciones climáticas requerida para el proceso del deshidratado por medios naturales.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones planteadas y con el propósito de contribuir al desarrollo socioeconómico y ambiental de los pobladores, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que la población por medio de la Municipalidad sea la encargada de gestionar apoyo gubernamental y oficinas de gobierno que favorezcan al emprendimiento, desarrollo social, programas de ayuda para el fortalecimiento de pequeños empresarios.
2. Que la comunidad por medio del COCODE debe gestione ante la Municipalidad el cumplimiento y mejoramiento de los servicios básicos de la Aldea, maximizando su eficiencia y cobertura a todos los sectores que como derecho ciudadano corresponde.
3. Que la población debe gestionar por medio del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, la creación de campañas de concientización dentro de las Aldea a través de organizaciones, para informar a los pobladores sobre el daño que causan a los recursos.
4. Que el presidente de COCODE debe presentarse ante las autoridades municipales para solicitar la construcción del puesto de salud, para que los pobladores puedan recibir el apoyo que podría permitirles mejorar la salud de los habitantes.
5. Que los productores y miembros de COCODE gestionen ante el Ministerio de Agricultura y Ganadería –MAGA- la implementación de programas de capacitación con el objetivo de mejorar las técnicas de cuidado y protección de los cultivos.
6. Que la población por medio del COCODE y Municipalidad gestionen ante el CONFECOOP, fomentar la asociación productiva dentro de la Aldea, por medio de Cooperativas y asociaciones de manera que puedan establecer el precio de su producto basándose en la inversión y un porcentaje de ganancia, para evitar pérdidas.

7. Que la población por medio del COCODE debe gestionar programas de tecnificación ante la Municipalidad, sobre los procesos productivos que actualmente se tienen en la Aldea, así poder implementar sistemas de riego y mejores maneras de siembra.
8. Que el COCODE y la Municipalidad deben gestionar ante la CONRED un documento que describa los riesgos que deben ser analizados y con ello implementar el apoyo de minimización y mitigación de riesgos, según las necesidades de cada uno de los procesos y así evitar pérdidas de la producción de la Aldea.
9. Que los habitantes de la Aldea por medio de la Municipalidad deben organizarse formalmente y gestionar ante el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación – MAGA-, desarrollar el proyecto de inversión Producción de limón deshidratado; solicitar asistencia técnica y financiera a entidades estatales, bancarias o cooperativas.
10. Que la Municipalidad debe gestionar ante alguna institución financiera el fomento de cultivos alternativos con valor agregado en la aldea, pues generan la utilización racional de los suelos y su impacto ambiental es insignificante.
11. Que la población por medio del COCODE solicite a la municipalidad a través de sus instituciones fomente este tipo de proyectos agroindustriales, a través de los Consejos de Desarrollo Comunitarios, por el impacto socioeconómico que se puede alcanzar.

BIBLIOGRAFIA

1. Aguilar Catalán, José Antonio. Método para la investigación del Diagnostico Socioeconómico. Guatemala, 2015.
2. Constitución Política de la República de Guatemala. Reformada por Acuerdo legislativo No. 18-93 del 17 de noviembre de 1993.
3. Congreso de la República de Guatemala, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002.
4. Congreso de la República de Guatemala; Código Municipal, Decreto Número 12-2002 y su reforma Decreto 22-2010.
5. Congreso de la República de Guatemala; Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto Número 68-86.
6. Congreso de la República de Guatemala; Ley General de Cooperativas. Decreto 82-78.
7. Congreso de la República de Guatemala, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio ambiente, Decreto Número 68-86.
8. Congreso de la República de Guatemala, Política Nacional de Gestión de Riesgo, Decreto Número 06-2011.
9. Consejo Municipal de Desarrollo de Santa Catarina Mita y Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia. Plan de desarrollo de Santa Catarina Mita, Jutiapa. Guatemala, 2010.
10. Facultad de Ciencias Económicas, Departamento de Área Común. Apuntes para el curso de Recursos Económicos de Centro América. Guatemala, 2006

11. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos Guatemala, 2016.
12. Instituto Nacional de Estadística. XI Censo Nacional de Población VI de Habitación. Guatemala, 2002.
13. Instituto Nacional de Estadística. XII Censo Nacional de Población VII de Habitación. Guatemala 2018.
14. Manual de funciones del Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-. Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional –USAID-. Primera edición, Guatemala, julio de 2016.
15. Atisbos monográficos de la aldea Horcones, 1981.
16. Facultad de Ciencias Económicas, Departamento de Área Común. Guatemala Problemas Socioeconómicos. Guatemala, 1998.
17. Instituto Nacional de Sismología, 2019.
18. Piloña Ortiz Gabriel Alfredo, Manual básico de Introducción a la economía para universitarios no economistas, Guatemala, 2007.
19. Piloña Ortiz Gabriel Alfredo, Apuntes de microeconomía análisis económico I, Teoría de la demanda, producción y la oferta, Guatemala, 2010.
20. Torres Hernández Zacarías, Torres Martínez Helí; Administración de proyectos, México, 2014.

21. Clifford F. Gray, Erick W. Larson; Administración de proyectos, cuarta edición, Mcgraw Hill, México, 2009.
22. Pablo Lledo; Administración de proyectos: ABC para un Director de proyectos exitoso; tercera edición, Canadá, 2013.
23. Gestión integral de riesgos y seguros agropecuarios en Centroamérica y la República Dominicana: Situación actual y líneas de acción potenciales; CEPAL, 2018.
24. Glosario de Gestión Integral del Riesgo de Desastres; Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED-; Guatemala, 2017.
25. Herramientas para la gestión del riesgo a desastres; Ayuda Humanitaria Alemana; Guatemala, 2017.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- (2002). *Código Municipal Decreto 12-2002*.
- Catalán, J.A. (2011). *Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico*. Guatemala: Praxis/Vásquez Industrial Litográfica.
- USAID. (2016). *Manual de funciones de los Consejos Comunitarios de Desarrollo*.
- Atisbos monográficos de la aldea Horcones*. (1981). Estampas de mi pueblo, I.
- Instituto Nacional de Sismología, V.M. (2019). INSIVUMEH.
- (2002). Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural Decreto 11-2002 y su Reglamento.
- Ortiz, A.P. (2010). *Apuntes de Microeconomía, Análisis Económico I*.
- Ortiz, A.P. (2007). *Manual Básico de Introducción a la Economía*.
- Ortiz, A.P. (2009). *Recursos Económicos de Centroamérica. Guatemala*.
- Vivero, J.B. (s.f.). *Introducción a la agronomía*. Quito: EDIMEC.
- John J. Wild, K.R. Subramanyan y Robert F. Halsey (2007). *Análisis de Estados Financieros*. USA: Mcgraw Hill, Pág. 19.
- CONRED. (2017). *Glosario de Gestión Integral del Riesgo de Desastres*.
- Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (2004). *Herramientas para la gestión del riesgo a desastres*.
- Kotler, P. (2003).
- Municipalidad de Santa Catarina Mita. (2011-2025). *Plan de Desarrollo Municipal*. Santa Catarina Mita, Jutiapa.
- Horcones. (2012). *Nuestros padres nos contaron, 3*.

ANEXO

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN, DESCRIPCIÓN DE LOS CARGOS DE LAS
UNIDADES QUE CONFORMAN LA ESTRUCTURA DEL PROYECTO DE
PRODUCCIÓN DE LIMÓN DESHIDRATADO**

COOPERATIVA DE LIMÓN DESHIDRATADO HORCONES COLIHOR, R.L.

**ALDEA HORCONES, MUNICIPIO DE SANTA CATARINA MITA,
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

ÍNDICE DE GENERAL

INTRODUCCIÓN	i
MANUAL DE ORGANIZACIÓN	1
1 JUSTIFICACIÓN	1
2 OBJETIVOS	1
2.1 GENERAL	1
2.2 ESPECÍFICOS	1
3 CAMPO DE APLICACIÓN	2
4 NORMAS DE APLICACIÓN	2
5 DENOMINACIÓN	2
6 MISIÓN	3
7 VISIÓN	3
8 MARCO JURÍDICO	3
9 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL PROPUESTA	3
10 INTEGRACIÓN DE UNIDADES	5
10.1 ASAMBLEA GENERAL	5
10.2 CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN	5
10.3 COMISIÓN DE VIGILANCIA	5
10.4 ADMINISTRACIÓN	6
10.5 PRODUCCIÓN	6
10.6 COMERCIALIZACIÓN	6
10.7 CONTABILIDAD	6
11 DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE CARGOS Y PUESTOS	7
12 CONCLUSIONES	15
13 RECOMENDACIONES	16

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Proyecto producción de limón deshidratado. Estructura organizacional nominal propuesta para la cooperativa. Año: 2019.	4

INTRODUCCIÓN

El presente manual de organización de La Cooperativa productora de Limón deshidratado Horcones, R.L., "COLIHOR, R.L.", describe la estructura organizacional, así como cada una de las unidades que lo integran, constituyéndose en un instrumento orientador que permite tener claramente definidas las funciones por área, así como los niveles jerárquicos y dependencia funcional.

Sera de utilidad para los socios y colaboradores que ingresen, debido a que el manual presentara una guía a seguir en cuanto a las funciones de cada puesto e inmediatos superiores, para distinguir las líneas de autoridad que deben de seguirse a fin de cumplir con los objetivos planteados.

El manual contiene las generalidades del mismo, referentes a los objetivos generales y específicos, campo de aplicación, normas de aplicación, denominación, misión, visión, marco jurídico, estructura organizacional propuesta, así como la descripción técnica de cargos y puestos para los miembros que formaran parte de la misma, normas generales y los términos de uso frecuente para su total comprensión.

Además, se desarrolla un punto fundamental que son los descriptores de cargos y puestos, en los cuales se detallan las actividades que cada colaborador debe realizar, así como sus funciones, atribuciones y sus responsabilidades para con sus subalternos.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Este instrumento administrativo establece los lineamientos necesarios dirigidos para el personal de la cooperativa, normar la estructura interna, así como describir las funciones, líneas de autoridad, responsabilidad, coordinación y perfil de los cargos y puestos que lo conforman.

1. JUSTIFICACIÓN

El presente manual organizacional permitirá contar con una guía para seguir, en cuanto a los niveles jerárquicos, líneas de autoridad y funciones, atribuciones, responsabilidades y requisitos indispensables y necesarios para el cumplimiento de los objetivos de cada puesto planteados por la cooperativa.

2. OBJETIVOS

Son los propósitos de la creación del manual organizacional para la Cooperativa productora de limón deshidratado Horcones, R.L. en el proceso de comercialización y producción de limón deshidratado.

2.1 GENERAL

Es una herramienta eficiente y sencilla, busca el desarrollo económico de los miembros a través de la planificación, programación, coordinación y dirección de las actividades que requiera el proyecto para realizar una óptima administración de los recursos humanos, materiales y financieros, mediante el esfuerzo conjunto.

2.2 ESPECIFICOS

- Presentar una visión de conjunto de la cooperativa.
- Ordenar sistemáticamente las funciones que se desempeñan en la cooperativa.
- Precisar las funciones encomendadas a cada puesto de trabajo, para establecer responsabilidades, evitar duplicidad de funciones y detectar omisiones.

- Mostrar la coordinación que existe entre los diferentes cargos que integran la Cooperativa.
- Coadyuvar a la ejecución correcta de los deberes y responsabilidades encomendadas al personal y propiciar la uniformidad en el trabajo.
- Facilitar el reclutamiento y selección de personal, orientando a los colaboradores de nuevo ingreso para facilitar su incorporación a las distintas unidades administrativas.
- Evitar la repetición de instrucciones para economizar tiempo y esfuerzo en el desarrollo del trabajo.

3. CAMPO DE APLICACIÓN

El contenido del presente Manual de Organización y funciones comprende todas las tareas de la Cooperativa y será de cumplimiento a todos los directivos y colaboradores tanto a los actuales como a los futuros.

4. NORMAS DE APLICACIÓN

- El presente manual deberá ser aprobado por la Asamblea General de la Cooperativa.
- Cualquier cambio debe ser evaluado y aprobado por la Asamblea General.
- Actualizar el manual de forma anual, con los cambios que sean necesarios.
- Cada unidad administrativa es la responsable de informarse acerca de las funciones, atribuciones, responsabilidades de cada uno de los puestos, contenidos en el presente manual.

5. DENOMINACIÓN

La Cooperativa productora de limón deshidratado Horcones R.L. en adelante se denominará “La Cooperativa” o “COLIHOR, R.L.”.

6. MISIÓN

“Somos una cooperativa guatemalteca que produce y comercializa limón deshidratado, con materia prima de calidad, ofreciendo a nuestros clientes un producto a un precio accesible y contribuyendo al desarrollo de los miembros de la comunidad.

7. VISIÓN

“Ser la cooperativa pionera y más grande en la producción de limón deshidratado, buscando el desarrollo social y económico al generar empleo y elevar el nivel de vida de los asociados y pobladores de la aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita.

8. MARCO JURÍDICO

Las cooperativas están regidas por el Decreto legislativo número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas y su reglamento emitido por el Ministerio de Economía por medio del acuerdo Gubernativo Número 7-79, así como por los estatutos que determinan la administración y fiscalización interna de la misma. A continuación, haremos mención de otras Leyes relacionadas con las cooperativas, estas son las siguientes:

- Constitución política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente, año 1985, artículos 34, 101, 103, y 106.
- Código de Trabajo, Decreto legislativo número 1441.
- Código tributario, Decreto legislativo número 6-91.
- Ley de Impuesto sobre la Renta, Decreto legislativo número 26-92.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto legislativo número 27-92.
- Ley del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto legislativo número 295.
- Ley de Aguinaldos, Decreto legislativo número 76-78.
- Ley de Bonificación Anual, Decreto legislativo 42-92.
- Bonificación Incentivo Mensual, Decreto legislativo 37-2001.
- Código Civil, Decreto legislativo número 106.
- Código Municipal, Decreto legislativo número 12-2002.
- Fijación de salarios mínimos para actividades agrícolas y no agrícolas, Acuerdo Gubernativo número 494-2001.

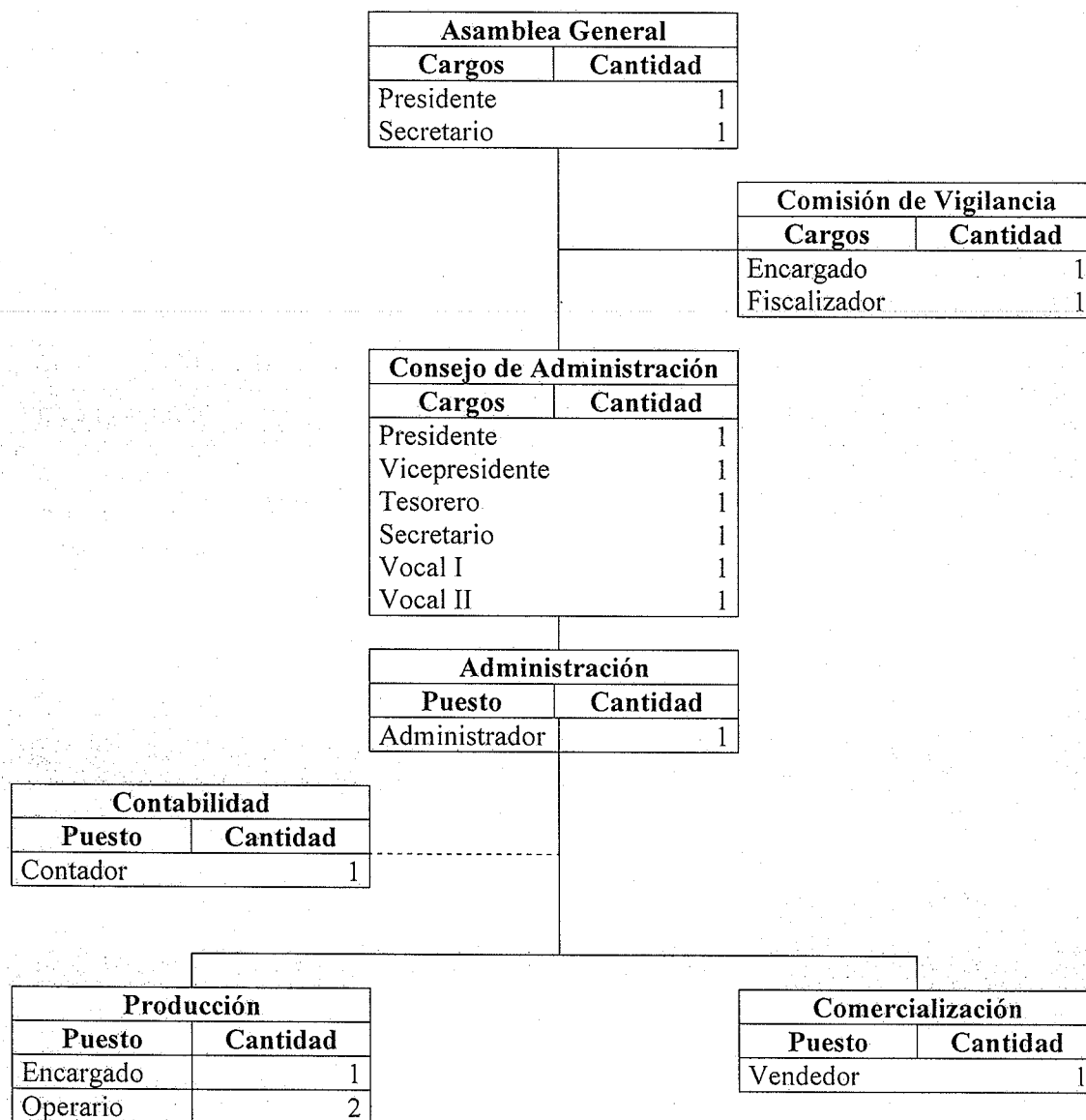
9. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL PROPUESTA

Se propone una estructura formal en la cual se incluyen los niveles jerárquicos, lineales de autoridad y comunicación que beneficiaran para el logro de los objetivos planteados.

9.1 Organigrama

El organigrama es una representación gráfica de la estructura organizativa interna de la Cooperativa, define visualmente el agrupamiento de funciones y posiciones, el área de control de cada función y las relaciones básicas de autoridad.

Grafica
Aldea Horcones, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa
Proyecto producción de limón deshidratado
Estructura organizacional nominal propuesta para la cooperativa
Año: 2019



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

La gráfica anterior muestra cómo estará integrada la Cooperativa, así como los canales de autoridad y responsabilidad de cada cargo y puesto, debido a que la ley de Cooperativas obliga que dentro de su estructura posea una Asamblea General, un Consejo de Administración, un Comité de Educación y una Comisión de Vigilancia y por la naturaleza del proyecto se adicione la Administración que tiene a su cargo la supervisión de los departamentos de Producción y Comercialización y para el área de Contabilidad se contratara servicio externo.

10. INTEGRACIÓN DE UNIDADES

10.1 Asamblea General

La Asamblea General de Delegados es el organismo superior y sus acuerdos obligan a todos los asociados presentes y ausentes, siempre que los mismos se hubieren tomado de conformidad con el Decreto 82-78 de la Ley General de Cooperativas. Está conformado por veinte miembros legalmente convocados y reunidos, es el órgano supremo y expresa la voluntad social en las materias de su competencia.

10.2 Consejo de Administración

El Consejo de Administración es el órgano ejecutivo de la Asamblea General, y tendrá la representación de la sociedad, y podrá elegir entre los socios o personas no asociadas a uno o más Gerentes con las facultades y poderes que les asigne para realizar los fines de la cooperativa. Su función principal es coordinar, controlar y orientar a sus subordinados.

10.3 Comisión de vigilancia

La Comisión de Vigilancia ejercerá la supervisión de todas las actividades de la sociedad y tendrá derecho de veto, con el objeto de que el Consejo de Administración reconsidere las resoluciones vetadas. El derecho de veto debe ejercerse ante el presidente el Consejo de Administración.

Es el órgano encargado del control y fiscalización de la Cooperativa, realiza auditorias, revisa periódicamente los registros contables, practica arquezos de caja y valores, velar porque se cumplan los acuerdos de la asamblea general.

10.4 Administración

La administración de la cooperativa estará a cargo de un administrador, quien es el encargado de administrar los recursos de la cooperativa con el fin de optimizarlos.

10.5 Producción

Las funciones de la unidad radican en coordinar y realizar toda actividad que intervienen en el proceso productivo, velar por el cumplimiento del volumen de la producción y el control de la calidad. Se encarga de realizar el proceso productivo que consiste, en la transformación de materias primas en limón deshidratado, de manera eficiente al utilizar los recursos y realizar la optimización de los mismos.

10.6 Comercialización

Realiza las actividades necesarias para establecer los canales de distribución, márgenes de comercialización y el análisis de conducta del mercado. La función de la comercialización es comprar insumos necesarios y almacenar el producto terminado y lograr obtener información del mercado al promover el producto, para recuperar la inversión y obtener ganancia.

10.7 Contabilidad

Analiza e interpreta la información financiera con forme al plan de cuentas establecido para el fondo de empleados, lleva los libros mayores de acuerdo con la técnica contable, presenta informes mensuales sobre la situación financiera, presenta declaraciones tributarias, asesora al asociado en materia crediticia.

11. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE CARGOS Y PUESTOS

Constituye la posibilidad de saber en detalle las obligaciones y características de cada cargo o puesto, permiten distinguir con precisión y orden los elementos que los integran.

Empresa: COLIHOR	Puesto:	Fecha: Marzo 2020
Unidad:	Vigencia: 1 año	Hoja: 1/1
	Elaboro: Milton Hernández Martínez	Bo.Vo.
I. Identificación del cargo:		
Código del cargo:	2020-01	
Título del cargo:	Presidente	
Ubicación Administrativa:	Consejo de Administración	
Inmediato Superior:	Asamblea General	
Subalternos:	Jefe de administración, producción, contabilidad, comercialización y comité de educación	
II. Descripción del cargo		
Naturaleza:	Puesto de carácter administrativo, consiste en formar parte del control y supervisión general de la Cooperativa	
Atribuciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar reglamentos internos • Evaluar el cumplimiento del reglamento, como de las políticas propuestas y levantar llamadas de atención de no cumplir con lo estipulado por la Cooperativa • Evaluar el cumplimiento de los objetivos propuestos por la Cooperativa • Elaborar plan de trabajo y presupuesto anual • Rendir informes a la Asamblea General 	
Relaciones de Trabajo:	Directa con la Asamblea General	
Autoridad:	Supervisar las acciones y decisiones de Jefe de administración, producción, contabilidad, comercialización y Comité de Educación	
Responsabilidades:	Toma de decisiones inmediatas	
III. Perfil del cargo		
Educación:	Nivel diversificado	
Experiencia:	Dos años en puestos similares	
Habilidades y destrezas:	Trabajo en equipo, liderazgo y supervisión	
Otros requisitos:	Ser socio de la Cooperativa	

Empresa: COLIHOR	Cargo:	Fecha: Marzo 2020
Unidad:	Vigencia: 1 año	Hoja: 1/1
	Elaboro: Milton Hernández Martínez	Bo.Vo.
I. Identificación del cargo:		
Código del cargo:	2020-01	
Título del cargo:	Encargado	
Ubicación Administrativa:	Comisión de Vigilancia	
Inmediato Superior:	Ninguno	
Subalternos:	Ninguno	
II. Descripción del cargo		
Naturaleza:	Realizar auditorías, llevar un control del funcionamiento de las actividades de la Cooperativa y controlar el adecuado funcionamiento de la misma, respecto a los ámbitos económicos, ambientales y sociales.	
Atribuciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Vigilar el cumplimiento de las actividades de acuerdo a lo planificado. • Revisar programas de trabajo, para un adecuado desempeño de los trabajadores. • Supervisar las operaciones que se llevan a cabo la Cooperativa. • Gestionar la forma adecuada de llevar a la práctica los acuerdos dictados por la Asamblea General. • Velar porque se respeten los derechos de todos los asociados de la Cooperativa. 	
Relaciones de Trabajo:	Asesoría de la Asamblea General.	
Autoridad:	Únicamente como asesoría.	
Responsabilidades:	Controlar y fiscalizar las operaciones de la Cooperativa.	
III. Perfil del cargo		
Educación:	Nivel diversificado.	
Experiencia:	Dos años en puestos similares.	
Habilidades y destrezas:	Trabajo en equipo, liderazgo y supervisión.	
Otros requisitos:	Ser socio de la Cooperativa, ser habitante de la Aldea.	

Empresa: COLIHOR	Puesto:	Fecha: Marzo 2020
Unidad:	Vigencia: 1 año	Hoja: 1/1
	Elaboro: Milton Hernández Martínez	Bo.Vo.
I. Identificación del puesto:		
Código del puesto:	2020-02	
Título del puesto:	Administrador	
Ubicación Administrativa:	Administración	
Inmediato Superior:	Presidente del Consejo de Administración	
Subalternos:	Jefe de producción, contabilidad, comercialización y comité de educación	
II. Descripción del puesto		
Naturaleza:	Puesto de carácter administrativo se encarga de velar por la utilización de los recursos financieros, materia prima y capital humano de la Cooperativa.	
Atribuciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar reglamentos internos. • Evaluar el cumplimiento del reglamento, como de las políticas propuestas y levantar llamadas de atención de no cumplir con lo estipulado por la Cooperativa. • Evaluar el cumplimiento de los objetivos propuestos por la Cooperativa. • Elaborar plan de trabajo y presupuesto anual. • Rendir informes al Consejo de Administración. 	
Relaciones de Trabajo:	Miembros de la Asamblea General, Consejo de Administración, así como personal de área de producción y comercialización.	
Autoridad:	Directamente sobre los operarios, para que realicen el proceso productivo de forma correcta y elaborar un producto de buena calidad.	
Responsabilidades:	Sera el responsable del alcance de los objetivos y metas de la Cooperativa.	
III. Perfil del puesto		
Educación:	Perito contador o Perito en Administración de Empresas.	
Experiencia:	Dos años en puestos similares.	
Habilidades y destrezas:	Trabajo en equipo, liderazgo, supervisión, cultura de servicio.	
Otros requisitos:	Tener por lo menos cuatro semestres aprobados en la universidad.	

Empresa: COLIHOR	Puesto:	Fecha: Marzo 2020
Unidad:	Vigencia: 1 año	Hoja: 1/1
	Elaboro: Milton Hernández Martínez	Bo.Vo.
I. Identificación del puesto:		
Código del puesto:	2020-03	
Título del puesto:	Operario	
Ubicación Administrativa:	Producción	
Inmediato Superior:	Administrador	
Subalternos:	Ninguno	
II. Descripción del puesto		
Naturaleza:	Es el encargado del proceso productivo para llevar a cabo la deshidratación del limón y de esta forma obtiene un producto de calidad al llevar eficientemente los controles del procedimiento.	
Atribuciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Lleva a cabo los procesos y los optimiza. • Controla las actividades de almacenaje, tanto de materias primas como de productos terminados. • Implementa acciones necesarias, para alcanzar resultados planificados y la mejora continua de procesos. • Aplica técnicas adecuadas para una buena producción. • Proporciona informe de producción al administrador. 	
Relaciones de Trabajo:	Administrador.	
Autoridad:	Únicamente con los procesos que realiza.	
Responsabilidades:	Sobre el buen funcionamiento del área productiva de la Cooperativa y sobre los objetivos y políticas.	
III. Perfil del cargo		
Educación:	Nivel diversificado.	
Experiencia:	Dos años en puestos similares.	
Habilidades y destrezas:	Trabajo en equipo, liderazgo, supervisión, gestión de producción.	
Otros requisitos:	Ser socio de la Cooperativa, sexo masculino y mayor de edad.	

Empresa: COLIHOR	Puesto:	Fecha: Marzo 2020
Unidad:	Vigencia: 1 año	Hoja: 1/1
	Elaboro: Milton Hernández Martínez	Bo.Vo.
I. Identificación del puesto:		
Código del puesto:	2020-04	
Título del puesto:	Contador	
Ubicación Administrativa:	Contabilidad	
Inmediato Superior:	Administrador	
Subalternos:	Comercialización y producción	
II. Descripción del puesto		
Naturaleza:	Coordinar y realizar todas las actividades que intervienen en el proceso contable. Sus funciones radican en servir de apoyo y asesoría a la Administración en la toma de decisiones de carácter contable y financiero.	
Atribuciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar estados financieros. • Elaborar controles financieros internos y externos. • Verificar el control de ingresos y egresos financieros. • Elaboración de planillas de pago a los asociados. • Elaboración de declaraciones fiscales. • Distribuir eficientemente los recursos financieros. • Elaborar estados financieros. • Elaborar controles financieros internos y externos. • Verificar el control de ingresos y egresos financieros. • Elaboración de planillas de pago a los asociados. • Elaboración de declaraciones fiscales. • Distribuir eficientemente los recursos financieros. 	
Relaciones de Trabajo:	Directa con el Consejo de Administración.	
Autoridad:	Supervisar las acciones y decisiones de operario de producción y comercialización.	
Responsabilidades:	Sobre documentos a su cargo.	
III. Perfil del puesto		
Educación:	Perito Contador.	
Experiencia:	Como mínimo un año en área contable.	
Habilidades y destrezas:	Trabajo en equipo, liderazgo, supervisión, manejo de cuentas, trabajo en equipo y organizado.	
Otros requisitos:	Ser socio de la Cooperativa o ser residente de la Aldea.	

Empresa: COLIHOR	Puesto:	Fecha: Marzo 2020
Unidad:	Vigencia: 1 año	Hoja: 1/1
	Elaboro: Milton Hernández Martínez	Bo.Vo.
I. Identificación del puesto:		
Código del puesto:	2020-05	
Título del puesto:	Vendedor	
Ubicación Administrativa:	Comercialización	
Inmediato Superior:	Administrador	
Subalternos:	Ninguno	
II. Descripción del puesto		
Naturaleza:	Es el encargado de buscar el contacto con el fin de establecer una cartera de intermediarios y realiza la venta de forma personalizada dentro de las instalaciones de la Cooperativa, coordina eficientemente la comercialización del producto, establece estrategias que permitan el logro de los objetivos de la Cooperativa.	
Atribuciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Define y propone los planes de venta. • Investiga la evolución de los mercados y la competencia y se anticipa con acciones competitivas que garanticen el liderazgo del producto. • Determina los intermediarios a quien proveerá. • Cumplir con las políticas de venta del producto. • Conocer los precios de la competencia para definir estrategias. 	
Relaciones de Trabajo:	Con el administrador y su máximo contacto que serán los intermediarios con quienes tendrá excelente comunicación.	
Autoridad:	Tiene autoridad directamente sobre los procesos, establece créditos según el record crediticio que posean los intermediarios.	
Responsabilidades:	Llevar a cabo la venta del producto, realizar negociaciones, ampliar cartera de clientes, cumplir metas de ventas y cobrar las ventas.	
III. Perfil del puesto		
Educación:	Nivel diversificado.	
Experiencia:	mínimo un año en puestos similares.	
Habilidades y destrezas:	Trabajo en equipo, liderazgo, supervisión, excelente relación interpersonal y habilidad numérica.	
Otros requisitos:	Ser socio de la Cooperativa o vivir en la Aldea.	

CONCLUSIONES

Se presentan las conclusiones del manual de organización de la Cooperativa, las que constituyen los descubrimientos de la investigación y desarrollo del presente documento:

1. El manual de organización de la “Cooperativa Productora de Limón deshidratado Horcones, R.L. COLIHOR”, constituye una importante guía para que todos los colaboradores conozcan la estructura de la organización; así como, las funciones y responsabilidades que poseen, lo que generara un mayor flujo de actividades, eficiencia y control a distintos niveles jerárquicos.
2. El diseño organizacional de la Cooperativa, permite tener claridad de las relaciones formales que existen entre las unidades administrativas, el cual ocasionara la adecuada gestión de las actividades de cada uno de los miembros que la conforman.
3. Los descriptores de puestos, presentan una perspectiva amplia de las atribuciones de los colaboradores de la Cooperativa; así como, de los principales aspectos que deben observar en el desarrollo de sus labores, esto permitirá que cada uno de ellos canalice sus esfuerzos en alcance de las metas organizacionales.

RECOMENDACIONES

Se presentan las recomendaciones del manual de organización de la Cooperativa, las cuales forman parte de las sugerencias de mejora que servirán para crear mayor eficiencia, trabajo en equipo y mejoramiento del ambiente laboral en la organización:

1. Se sugiere la revisión y actualización del presente manual, por lo menos una vez al año, para modificar aquellos aspectos que sean necesarios conforme las operaciones o bien que en algún momento determinado no se acoplen a las nuevas disposiciones de la Cooperativa, con el fin de que sea un documento válido para la mejora continua en la organización.
2. La revisión periódica del diseño organizacional de la Cooperativa, realizar los análisis correspondientes y de ser necesario rediseñar, debido a que la innovación en un aspecto vital de la organización es importante para crear mayor eficiencia y eficacia.
3. La divulgación del manual a todos los miembros de la organización, a efecto de que todos los colaboradores, estén plenamente enterados de su contenido, lo cual contribuirá a mejorar la calidad en el desarrollo de sus atribuciones y maximizar la eficiencia en los distintos procesos que realicen.