

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**



ELIN DIONICIO CHILE BAJXAC

**“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”**

**MUNICIPIO DE EL CHAL
DEPARTAMENTO DE PETÉN**

VOLUMEN 6

**“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y
ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE EMBUTIDOS”**

MUNICIPIO DE EL CHAL
DEPARTAMENTO DE PETÉN

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE EMBUTIDOS”

ELIN DIONICIO CHILE BAJXAC

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE EL CHAL
DEPARTAMENTO DE PETÉN

TEMA INDIVIDUAL

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE EMBUTIDOS”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2017

2017

(c)

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

EL CHAL – VOLUMEN 6

2-79-15-AE-2015

Impreso en Guatemala, C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE EMBUTIDOS”

MUNICIPIO DE EL CHAL
DEPARTAMENTO DE PETÉN

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la

Facultad de Ciencias Económicas

por

ELIN DIONICIO CHILE BAJXAC

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, Julio 2017

**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:	Lic. MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio
Vocal Tercero:	
Vocal Cuarto:	P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla
Vocal Quinto:	P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA



**FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS**
EDIFICIO "S-8"
Ciudad Universitaria zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 24 de julio de 2017, según Acta No. 13-2017 Punto QUINTO inciso 5.3 Subinciso 5.3.33 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE EMBUTIDOS", municipio de El Chal, departamento de Petén.

Presentó

ELIN DIONICIO CHILE BAJXAC

Para su graduación profesional como: ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a los catorce días del mes de agosto de dos mil diecisiete.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.

DEDICATORIA

- A DIOS** Por siempre primero; por darme sabiduría y paciencia en esta etapa de mi vida, en sus manos seguiré encomendando mi familia y mi futuro en esta carrera profesional.
- A MIS PADRES** Hilario Chile Tezén y María Enriqueta Bajxac, con este logro agradezco y hago reconocer sus luchas para que nosotros sus hijos seamos personas de bien.
- A MIS ABUELOS** Faustino Chile, María Socorra Tezén, Estefana Sabán y Sotero Bajxac (+); por crecer al lado de ellos como mis padres. Muchas gracias por sus consejos.
- A MIS SUEGROS** Eliseo Poz y María Chile por incluirme como un miembro más de su familia, deseo que este logro lo tomen como otra meta alcanzada por ustedes.
- A MI ESPOSA** Lesbia Yadira Poz Chile porque este triunfo es de ambos, por su apoyo incondicional y acompañamiento en mis decisiones. Con mucho cariño y amor.
- A MIS HERMANAS, HERMANO Y SOBRINAS** Diana, Mildred, Bryan, Mabelyn, Yeimy y Génesis, gracias por dar alegría a mi vida, confío en Dios verlos realizados. Cuenten conmigo siempre.
- A MIS TIOS (AS)** Eulalio, Otto, Susano, Diego, Adolfo, Mady, Enrique y Antonio, sepan que sus consejos y apoyo no son en vano, lucharé para que nuestras familias salgan adelante.
- A MIS PRIMOS Y TODA MI FAMILIA** A todos mis primos y cuñados para confiar en la formación académica personal y la de sus familias.
- A MIS CATEDRÁTICOS Y COMPAÑEROS** Por ser parte de mi vida académica y por fomentar el deseo de superación.
- A TODOS MIS AMIGOS** Con quienes comparto momentos de alegría y desafíos en las distintas actividades.
- A LA UNIVERSIDAD Y LA FACULTAD** A la tres veces centenaria Universidad de San Carlos de Guatemala y a la Facultad de Ciencias Económicas.

ÍNDICE GENERAL

No.	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos del municipio	1
1.1.2	Localización geográfica	2
1.1.3	Extensión territorial y altitud	3
1.1.4	Clima	3
1.1.5	Orografía	4
1.1.6	Aspectos culturales y deportivos	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	6
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	8
1.2.2.1	Concejo Municipal	8
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	8
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	8
1.2.2.4	Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-	9
1.3	RECURSOS NATURALES	9
1.3.1	Agua	9
1.3.2	Bosques	10
1.3.2.1	Tipos de bosques	10
1.3.3	Suelo	10
1.3.3.1	Tipos o serie de suelos	10
1.3.3.2	Usos del suelo	11
1.3.3.3	Clases agrológicas de los suelos	11
1.3.4	Fauna	12
1.3.5	Flora	12
1.4	POBLACIÓN	13
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	13
1.4.2	Por edad, sexo, pertenencia étnica y área geográfica	13
1.4.3	Densidad poblacional	14

1.4.4	Población económicamente activa -PEA-	14
1.4.4.1	Actividad productiva	15
1.4.5	Migración	16
1.4.5.1	Inmigración	16
1.4.5.2	Emigración	16
1.4.6	Vivienda	16
1.4.6.1	Tenencia y tipo de vivienda	17
1.4.6.2	Tipo de construcción	17
1.4.7	Ocupación y salarios	17
1.4.8	Niveles de ingreso	18
1.4.9	Pobreza	18
1.4.9.1	Pobreza extrema	19
1.4.9.2	Pobreza no extrema	19
1.4.9.3	Pobreza total	19
1.4.10	Desnutrición	20
1.4.11	Empleo	20
1.4.12	Subempleo	20
1.4.13	Desempleo	20
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	21
1.5.1	Tenencia de la tierra	21
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	21
1.5.3	Concentración de la tierra	21
1.5.3.1	Coefficiente de Gini	22
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	23
1.6.1	Educación	23
1.6.1.1	Infraestructura educativa	23
1.6.1.2	Inscripción de alumnos por nivel educativo, sector y área	23
1.6.1.3	Cobertura educativa	24
1.6.1.4	Tasas de promoción, repitencia y deserción	24
1.6.1.5	Personal docente por nivel educativo, sector y área	25
1.6.1.6	Alfabetismo y analfabetismo	25
1.6.2	Salud	25
1.6.2.1	Infraestructura de salud, recurso humano y equipamiento	26
1.6.2.2	Cobertura en salud	26
1.6.2.3	Tasas y causas de morbilidad infantil	26
1.6.2.4	Tasas y causas de morbilidad general	27
1.6.2.5	Tasas y causas de mortalidad infantil	27
1.6.2.6	Tasas y causas de mortalidad general	27

1.6.2.7	Tasa de natalidad	28
1.6.3	Agua, energía eléctrica domiciliar, drenajes y alcantarillado	28
1.6.3.1	Alumbrado público	29
1.6.4	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	29
1.6.5	Sistemas de recolección de basura	29
1.6.6	Tratamiento de desechos sólidos	30
1.6.7	Letrinas y otros servicios sanitarios	30
1.6.8	Cementerio	30
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	30
1.7.1	Vías de acceso	30
1.7.2	Medios de transporte	31
1.7.3	Energía eléctrica comercial e industrial	31
1.7.4	Mercado y rastro municipal	32
1.7.5	Telecomunicaciones	32
1.7.6	Silos	33
1.7.7	Sistema de micro-riego	33
1.7.8	Puentes	33
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	34
1.8.1	Organizaciones sociales	34
1.8.1.1	Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-	34
1.8.1.2	Pastoral Social; Parroquia Jesús Resucitado de El Chal	34
1.8.1.3	Juntas escolares	35
1.8.1.4	Alcohólicos Anónimos -AA-	35
1.8.1.5	Comité pro-feria de El Chal	35
1.8.2	Organizaciones productivas	36
1.8.2.1	Asociación de Ganaderos	36
1.8.2.2	Asociación de moto-taxis	36
1.8.2.3	Cooperativa Integral de Producción PETENLAC, R.L.	36
1.9	ENTIDADES DE APOYO	36
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	37
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	37
1.11.1	Identificación de riesgos	38
1.11.2	Vulnerabilidades	38
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	38
1.12.1	Flujo comercial	39

1.12.2	Flujo financiero	40
1.13	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	40
1.13.1	Resumen de actividades productivas del municipio	41
1.13.1.1	Actividad agrícola	41
1.13.1.2	Actividad pecuaria	41
1.13.1.3	Actividad artesanal	41
1.13.1.4	Actividad agroindustrial	42
1.13.1.5	Comercio y servicios	42

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	43
2.1.1	Variedad	43
2.1.2	Uso	43
2.2	CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS	44
2.2.1	Volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto	46
2.3	RESULTADOS FINANCIEROS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO	49
2.3.1	Costo directo de producción	49
2.3.1.1	Costo directo de mantenimiento de crianza y engorde de ganado bovino por estrato	49
2.3.2	Estado de resultados	53
2.3.3	Rentabilidad	55
2.3.4	Financiamiento	56
2.4	COMERCIALIZACIÓN	58
2.4.1	Proceso de la comercialización	58
2.4.2	Análisis estructural de la comercialización del producto	59
2.4.3	Operaciones de comercialización	60
2.4.3.1	Canal de comercialización	60
2.4.3.2	Margen de comercialización	61
2.5	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	63
2.5.1	Estructura organizacional por tamaño de finca	64
2.5.2	Estructura organizacional de la Asociación de Ganaderos de El Chal	67

2.6	GENERACIÓN DE EMPLEO	68
2.7	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	68
2.8	PROPUESTAS DE SOLUCIÓN	69

**CAPÍTULO III
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE EMBUTIDOS**

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	70
3.1.1	Justificación	70
3.1.2	Objetivos	71
3.1.2.1	Objetivo general	71
3.1.2.2	Objetivos específicos	71
3.2	ESTUDIO DE MERCADO	72
3.2.1	Identificación del producto	72
3.2.2	Oferta	73
3.2.3	Demanda	74
3.2.4	Precio	76
3.2.5	Comercialización	77
3.2.5.1	Mezcla de mercadotecnia	77
3.3	ESTUDIO TÉCNICO	84
3.3.1	Localización	84
3.3.2	Distribución de planta	85
3.3.3	Tamaño del proyecto	86
3.3.4	Proceso productivo	88
3.3.5	Requerimientos técnicos	91
3.4	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	93
3.5	ESTUDIO FINANCIERO	93
3.5.1	Inversión fija	93
3.5.2	Inversión en capital de trabajo	95
3.5.3	Inversión total	97
3.5.4	Financiamiento	97
3.5.5	Estados financieros	99
3.5.6	Evaluación financiera	106
3.5.6.1	Punto de equilibrio	106

3.5.6.2	Flujo neto de fondos -FNF-	108
3.5.6.3	Valor actual neto -VAN-	109
3.5.6.4	Relación beneficio costo -RBC-	110
3.5.6.5	Tasa interna de retorno -TIR-	111
3.5.6.6	Período de recuperación de la inversión -PRI-	112
3.6	IMPACTO SOCIAL	113

**CAPÍTULO IV
ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE EMBUTIDOS**

4.1	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	115
4.1.1	Justificación	115
4.1.2	Objetivos	116
4.1.2.1	General	116
4.1.2.2	Específicos	116
4.1.3	Tipo de organización propuesta	117
4.1.4	Marco jurídico	118
4.1.4.1	Interno	118
4.1.4.2	Externo	118
4.1.5	Estructura de la organización	119
4.1.5.1	Sistema de organización	120
4.1.5.2	Diseño de la organización	120
4.2	PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	125
4.2.1	Social	125
4.2.2	Económica	125
4.2.3	Cultural	125
4.3	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	125
4.3.1	Planeación	126
4.3.2	Organización	126
4.3.3	Integración	126
4.3.4	Dirección	127
4.3.5	Control	127

CONCLUSIONES
RECOMENDACIONES
BIBLIOGRAFÍA
ANEXOS

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de El Chal, Departamento de Petén, Producción Pecuaria, Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca y Producto, Año 2015.	47
2	Municipio de El Chal, Departamento de Petén, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Estado de Costo Directo del Mantenimiento del Ganado, Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2015.	50
3	Municipio de El Chal, Departamento de Petén, Costo Directo de Ventas, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2015.	52
4	Municipio de El Chal, Departamento de Petén, Crianza y Engorde de Ganado Bovino y Producción de Leche, Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto, Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2015.	54
5	Municipio de El Chal, Departamento de Petén, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Financiamiento por Tamaño de Finca y Producción según Encuesta, Año 2015.	57
6	Municipio de El Chal, Departamento de Petén, Margen de Comercialización de Ganado Bovino en Pie, Año 2015.	62
7	Municipio de El Chal, Dolores y San Benito, Departamento de Petén, Oferta Total Histórica y Proyectada de Embutidos, Período 2011 – 2020.	73
8	Municipio de El Chal, Dolores y San Benito, Departamento de Petén, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Embutidos, Período 2011-2020.	74
9	Municipio de El Chal, Dolores y San Benito, Departamento de Petén, Consumo Aparente Histórica y Proyectado de Embutidos, Período 2011-2020.	75

10	Municipio de El Chal, Dolores y San Benito, Departamento de Petén, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Embutidos, Período 2011-2020.	76
11	Municipio de El Chal, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Embutidos, Gastos de Promoción.	83
12	Municipio de El Chal, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Embutidos, Volumen y Valor de la Producción, Años 1 - 5.	87
13	Municipio de El Chal, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Embutidos, Requerimientos Técnicos, Mes 1	91
14	Municipio de El Chal, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Embutidos, Inversión Fija, Año 1.	94
15	Municipio de El Chal, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Embutidos, Inversión de Capital de Trabajo, Mes 1.	95
16	Municipio de El Chal, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Embutidos, Inversión Total, Año 2015.	97
17	Municipio de El Chal, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Embutidos, Fuentes de Financiamiento, Año 2015.	98
18	Municipio de El Chal, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Embutidos, Amortización de Préstamo, Año 2015.	99
19	Municipio de El Chal, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Embutidos, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, Al 31 de diciembre de cada Año.	100

20	Municipio de El Chal, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Embutidos, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de cada Año.	102
21	Municipio de El Chal, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Embutidos, Presupuesto de Caja, Al 31 de Diciembre de cada Año.	104
22	Municipio de El Chal, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Embutidos, Estado de Situación Financiera Proyectada, Al 31 de Diciembre de cada Año.	105
23	Municipio de El Chal, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Embutidos, Flujo Neto de Fondos -FNF-.	109
24	Municipio de El Chal, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Embutidos, Valor Actual Neto -VAN-	110
25	Municipio de El Chal, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Embutidos, Relación Beneficio Costo -RBC-.	111
26	Municipio de El Chal, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Embutidos, Tasa Interna de Retorno -TIR-.	112
27	Municipio de El Chal, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Embutidos, Período de Recuperación de la Inversión -PRI-.	113

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de El Chal Petén, Departamento de Petén, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Canal de Comercialización, Año 2015.	61
2	Municipio de El Chal, Departamento de Petén, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Microfincas, Fincas Subfamiliares, Familiares y Multifamiliares, Estructura Organizacional, Año 2015.	65
3	Municipio de El Chal, Departamento de Petén, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, ASOGACH, Estructura Organizacional, Año 2015.	67
4	Municipio de El Chal, Departamento de Petén, Proyecto Producción de Embutidos, Canal de Comercialización, Año 2015.	80
5	Municipio de El Chal, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Embutidos, Flujograma del Proceso Productivo, Año 2015.	90
6	Municipio de El Chal, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Embutidos, Gráfica de Punto de Equilibrio, Año 1.	108
7	Municipio de El Chal, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Embutidos, Cooperativa” El Buen Sabor R.L.” Estructura Organizacional, Año 2015.	121

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de El Chal, Departamento de Petén, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Características Tecnológicas, Año 2015.	45
2	Municipio de El Chal, Departamento de Petén, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Proceso de Comercialización por Estratos, Año 2015.	59
3	Municipio de El Chal, Departamento de Petén, Análisis Estructural de la Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Año 2015.	60
4	Municipio de El Chal, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Embutidos, Márgenes de comercialización, Año 2015	82

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de El Chal, Departamento de Petén, División Política, Año 2015.	7

ÍNDICE DE FIGURAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de El Chal, Dolores y San Benito, Departamento de Petén, Producción de Embutidos, Nombre y Marca, Año 2015.	78
2	Municipio de El Chal, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Embutidos, Acondicionamiento de Espacio Físico, Año 2015.	86

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Municipio de El Chal, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Embutidos, Cooperativa “El Buen Sabor, R.L.” Manual de Organización.
2	Municipio de El Chal, Departamento de Petén, Estimaciones de Población por Municipio, Departamento de Petén, Período 2008-2020.
3	Municipio de El Chal, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Embutidos, Cooperativa “El Buen Sabor, R.L.”, Consumo Per-Cápita.

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala promueve la investigación a través del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, que se basa en la realización de un diagnóstico en el municipio asignado, por lo que la Facultad de Ciencias Económicas contempla para el estudiante que ha completado el pensum de estudios, la opción de realizar dicho Programa.

La investigación de campo es una etapa primordial, permite al profesional crear conciencia social al estar en contacto directo con la población del interior del país, para conocer los problemas socioeconómicos que les afectan, a través de ello contribuir con propuestas de solución a las distintas problemáticas

Como parte de los objetivos se encuentran: analizar la situación actual de la crianza y engorde de ganado bovino, así como, la propuesta a proyectos factibles de acuerdo a la materia prima existente, por tal motivo se desarrolló lo siguiente: ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL DE LA PRODUCCIÓN DE EMBUTIDOS, para diversificar la producción, generar nuevos empleos, incrementar los ingresos y por ende beneficiar a la población del municipio de El Chal, departamento de Petén.

El informe está integrado por cuatro capítulos que incluyen los temas siguientes:

Capítulo I, se describen aspectos generales del municipio, presentada a través de las siguientes variables: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgo, flujo comercial y financiero; y resumen de actividades productivas.

Capítulo II, se analiza la situación actual de la crianza y engorde de ganado bovino en el municipio, respecto a sus características tecnológicas, volumen y valor de la producción por cada estrato. Así mismo se incluye el costo de mantenimiento del ganado, costo unitario anual por cabeza, costo de producción, utilidad neta y rentabilidad, financiamiento, los procesos de comercialización, organización, y generación de empleo.

El contenido del Capítulo III, es la propuesta de inversión de acuerdo a las potencialidades identificadas en el municipio, en este caso: la producción de embutidos, el cual se llevará a cabo en el casco urbano, debido a que cuenta con factores como: cercanía, vías de acceso, mano de obra, servicios básicos, entre otros. En el contenido del proyecto se describen: estudio de mercado, técnico y financiero.

Capítulo IV, es el principal aporte del informe, dado que en él se proponen las mejoras a través de la creación de una organización formal, la cual se encargará de realizar en forma ordenada las distintas actividades de la cooperativa a través del establecimiento de sus objetivos, estructura, funciones básicas, entre otros.

Al final se describen las conclusiones, recomendaciones y como anexo un manual de organización para facilitar las actividades de la producción de embutidos, el cual será de utilidad para la cooperativa.

La información se obtuvo a través de técnicas de investigación como la encuesta, entrevista y la observación, por medio de guías de observación y guías de entrevista.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Este capítulo contiene las características del municipio de El Chal, departamento de Petén, así como: aspectos socioeconómicos, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades que apoyan al municipio, requerimientos de inversión social y productiva, riesgos existentes, flujo comercial y financiero y las principales actividades productivas que se generan.

1.1 MARCO GENERAL

Dentro de este apartado se indican los aspectos generales que enmarcan el diagnóstico socioeconómico del municipio.

1.1.1 Antecedentes históricos del municipio

El nombre de El Chal es de origen Maya Itzá y su significado es corazón. “En el año de 1948 llegaron los primeros habitantes, vivieron allí por 10 años, después se trasladaron a Poptún”¹. Años después, en el gobierno de Carlos Castillo Armas se construye una carretera angosta pero transitable y de esa manera vuelve a poblarse con más familias.

Al momento de su fundación fue establecido como caserío, en el año 1999 se eleva a categoría de aldea como parte de los centros poblado del municipio de Dolores, con el aumento de su población y organización, el 4 de febrero del año 2014 el Congreso de la República de Guatemala mediante Decreto Número 5-2014 aprobó la creación del municipio de El Chal, departamento de Petén, con una extensión territorial de 957.63 kilómetros cuadrados, conformado por 34 centros poblados: 20 pertenecían al municipio de Dolores, 12 fueron

¹Martínez Santos, Monografía de la Aldea El Chal, Dolores, Peten, año 2006, p. 18.

recientemente creados y 2 pertenecían al municipio de San Francisco y se estimó un aproximado de 11,000 habitantes, con el cual se constituye como el municipio 14 del departamento de Petén y 337 de la República de Guatemala, decreto que entra en vigencia legal el 06 de marzo del mismo año al ser publicado en el Diario de Centro América. El 14 de abril del año 2014, el Ministerio de Gobernación designa a las respectivas autoridades municipales.

Posteriormente con actas correspondientes se inició la creación de las dependencias administrativas de la Municipalidad, siendo las siguientes: Secretaría Municipal, Dirección de Administración Financiera Integrada -DAFIM-, Juzgado de Asuntos Municipales, Dirección Municipal de Planificación -DMP-, Oficina Municipal de la Mujer y la Unidad de Gestión Ambiental para Adaptación y Mitigación al Cambio Climático -UGAM-, sus funciones principales son las de gestionar y ejecutar proyectos en beneficio de los habitantes del municipio.

1.1.2 Localización geográfica

El municipio limita al norte con San Francisco y Santa Ana, al este con San Francisco y Sayaxché, al sur con Poptún y Sayaxché y al oeste con Dolores, todos del departamento de Petén.

De acuerdo a la investigación de campo realizada, la Cabecera Municipal está situada sobre la carretera CA-13 que conduce a Flores, se ubica a 433 kilómetros de la ciudad capital y 47 kilómetros de la Cabecera Departamental en ruta asfaltada.

Las vías de acceso a El Chal son por la carretera CA-09 o carretera al Atlántico y pasar por los departamentos de El Progreso, Zacapa e Izabal, en este último a la altura del kilómetro 245 en el cruce de La Ruidosa se toma la carretera CA-13 o carretera a Flores, Petén, se debe pasar el puente de Río Dulce para llegar al

departamento de Petén hasta el kilómetro 433, lugar donde se ubica el municipio sobre la ruta.

Otra ruta para acceder desde la ciudad capital, es por la carretera CA-09 o carretera al Atlántico hasta el kilómetro 84 en jurisdicción de El Rancho, departamento de El Progreso, donde se toma la carretera CA-14 o ruta a las Verapaces hasta la ciudad de Cobán (km 212), donde se cruza a la izquierda para tomar la RD-AV-9 y pasar por el municipio de Chisec, departamento de Alta Verapaz, posteriormente se recorre un pequeño tramo de la Franja Transversal del Norte -FTN- y continuar el recorrido en la RD-PET-11 por el municipio de Sayaxché hasta llegar al casco urbano de éste último (km 403), se debe atravesar el río La Pasión en lancha o por ferry y posteriormente llegar al municipio de San Francisco y continuar la RD-PET-15 que conecta con la RD-PET-17 en el municipio de Santa Ana hasta llegar a la CA-13 en el kilómetro 448 y cruzar a la derecha hasta encontrar el kilómetro 433.

1.1.3 Extensión territorial y altitud

Con información proporcionada por la Municipalidad, el municipio posee una extensión territorial de 957.63 kilómetros cuadrados, que representa 2.67% del total de la extensión geográfica del departamento, es uno de los municipios pequeños al igual que Santa Ana, San Francisco y San Benito. La altura del municipio de El Chal registra una elevación promedio de 270 metros sobre el nivel del mar.

1.1.4 Clima

De acuerdo al -INSIVUMEH- el clima que predomina en el municipio es tropical cálido y húmedo sin estación bien definida.

La temperatura media anual es de 26.6°, con una temperatura máxima en el mes de abril que oscila entre 40.0° y 42.4°. La temperatura mínima se registra en el mes de enero, la cual puede ser de 10.6° y 11.4°. La humedad relativa en el ambiente oscila entre 74 y 78%, cuyo nivel más alto se da en el mes de enero que registra hasta 82% y el nivel más bajo en el mes de mayo con 67%.

La dirección del viento comúnmente es de este a oeste con una velocidad promedio de 5.4 kilómetros por hora.

La temporada de lluvia se da en los meses de mayo a octubre cuyo nivel máximo es en agosto con 401 milímetros. La precipitación pluvial es considerada alta, con hasta 1,849 milímetros de lluvia al año.

1.1.5 Orografía

De acuerdo a lo observado durante la investigación de campo, los caseríos situados al lado oeste y sur, representan los relieves levemente accidentados del municipio, debido a que en ellos se encuentran las superficies de prados y llanuras.

Hacia el sureste la superficie tiene elevaciones moderadas, cuyas alturas varían en decenas de metros y en donde se forman pequeños cerros cónicos, así mismo, existen extensas planicies y valles que se ubican en las comunidades de El Quetzal, San Juan, La Puente, entre otros.

1.1.6 Aspectos culturales y deportivos

- Costumbres y tradiciones

“Desde el año 1969, la fiesta se celebra del 16 al 19 de marzo de cada año en honor al Patrono San José. Se conmemora con diversas actividades

socioculturales como: desfiles escolares, certámenes de belleza, bailes sociales, actividades deportivas, exhibiciones ganaderas, entre otras. Cabe mencionar que el aspecto religioso tiene muy poca participación en dicha fiesta”.²

- Comida

De acuerdo a información recabada, se acostumbra a preparar platillos típicos propios de la región como: tamales, bollos de carne, bollos de frijol nuevo, tamalitos de elote con carne, tortillitas dulces y carne a la barbacoa.

- Idioma

Según encuesta realizada, el idioma que predomina en el municipio es el español, el cual representa 89%, y 11% Q’eqchí”, este último utilizado por la población que suele ser bilingüe y que se encuentra asentada en los centros poblados más lejanos de la Cabecera Municipal.

- Religión

De acuerdo a la encuesta realizada, se determinó que tanto en la Cabecera Municipal como en los diferentes centros poblados predominan dos religiones que son: 46% católica y 43% evangélica, el 11% restante pertenece a otras denominaciones religiosas o bien no practican ninguna.

- Sitio arqueológico

De acuerdo a lo observado, el municipio posee un sitio arqueológico de origen prehispánico denominado “Sitio Arqueológico El Chal”, cuenta con una extensión de 10 manzanas y se encuentra ubicado en el área urbana. Es un área inminentemente boscosa, habitado por distintas especies como monos, aves, entre otros, existen únicamente tres monumentos de menor tamaño, debido a que el terreno no posee gran extensión.

²Ibid. p. 31.

- Deportes

Según recorrido realizado, existen tres campos de fútbol ubicados en el casco urbano y dos canchas con gramilla sintética para practicar fútbol sala, los cuales son utilizados para actividades de entrenamiento y para el desarrollo de torneos en la comunidad.

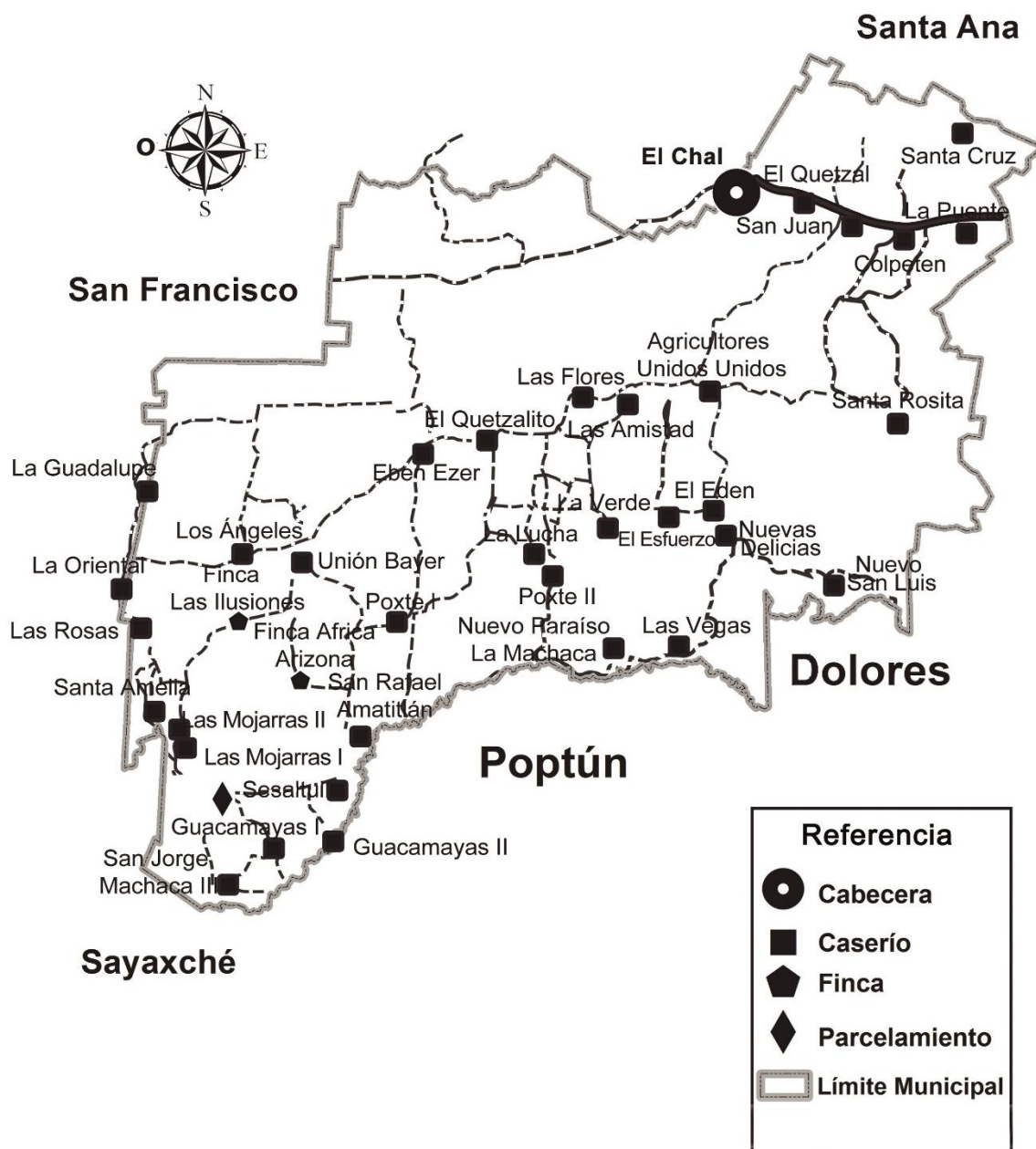
1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

1.2.1 División Política

El área que corresponde al municipio de El Chal, pertenecía al municipio de Dolores, según los censos de población y habitación de 1994 y 2002; dicha área estaba conformada por 19 y 24 centros poblados respectivamente. El 04 de febrero del año 2014, al elevar El Chal a categoría de municipio se integra con un total de 34 centros poblados, de los cuales 20 pertenecían al municipio de Dolores, 12 son de reciente creación y 2 pertenecían al municipio de San Francisco.

A continuación se presenta el mapa que corresponde a la división política del municipio:

Mapa 1
Municipio de El Chal, Departamento de Petén
División Política
Año 2015



Fuente: elaboración propia, con base en información proporcionada por la Municipalidad de El Chal, departamento de Petén Grupo EPS, primer semestre 2015.

1.2.2 División administrativa

Mediante esta variable se puede observar la forma en que se realiza la gestión de gobierno del municipio.

Establece la estructura de la Municipalidad para su funcionamiento, la misma está dirigida por un Concejo Municipal que trabaja en conjunto con el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, y el apoyo de cada una de las direcciones y secretarías.

1.2.2.1 Concejo Municipal

El municipio es administrado por el Concejo Municipal quien es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión sobre los asuntos municipales, cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones.

Para el año 2015 el Concejo Municipal de El Chal, departamento de Petén está integrado por un alcalde, dos síndicos, cinco concejales, como suplentes dos síndicos y dos concejales electos popularmente cada cuatro años.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

Durante el trabajo de campo se pudo constatar que no existen alcaldías auxiliares a causa de la falta de presupuesto para el sostenimiento de las mismas, de esta manera se han centralizado todas las funciones municipales en la alcaldía central ubicada en el casco urbano del municipio.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Entre las funciones del -COMUDE- es la de promover, facilitar y apoyar el funcionamiento de los Consejos Comunitarios de Desarrollo para promover la descentralización de la administración pública y con ello dar seguimiento a la

ejecución de políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo del municipio.

1.2.2.4 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

El -COCODE- del municipio de El Chal está integrado por 38 grupos organizados de un total de 37 centros poblados, excepto las fincas África Arizona y Las Ilusiones que no cuentan con dichas organizaciones comunitarias. Estas organizaciones se conforman por sus respectivos líderes comunitarios, los cuales representan a cada uno de los centros poblados que conforman el municipio; dichos líderes son nombrados con el objetivo de promover, facilitar la organización y participación de los ciudadanos de cada comunidad.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano.

Los recursos naturales con que cuenta el municipio de El Chal, se describen a continuación:

1.3.1 Agua

En la investigación de campo se comprobó que el municipio cuenta con varios cuerpos de agua, conformado por los ríos: La Fuente, San Juan, San Martín, Sanicté, Santa Cruz, Santa Rosita, Bucut, Poxté, Machaquilá; Arroyo San Juan; Laguna Oquevix; Laguneta El Juleque y Guacamayas; los cuales proveen del vital líquido a la población.

El principal uso es para abastecer el sistema de riego de las actividades pecuarias y agrícolas, así como para el consumo familiar. Sufre de una leve contaminación derivado a la existencia de desechos líquidos y desechos sólidos.

1.3.2 Bosques

Son ecosistemas en donde la vegetación predominante lo conforman árboles y plantas arbustivas. En la investigación de campo se observó el crecimiento de la frontera ganadera y agrícola a través de la deforestación.

1.3.2.1 Tipos de bosques

“En el área que corresponde al municipio, los bosques son de tipo tropical húmedo, subtropical y diversas clases de pinos como los son pinares de Poptún, pino del caribe, entre otros.”³

1.3.3 Suelo

Es la capa superior de la corteza terrestre, está compuesta por rocas, arena, arcilla, minerales y materia en descomposición. “Geológicamente el área comprendida desde los municipios de Dolores y El Chal hasta la frontera con Belice, está ubicada dentro de la región fisiográfica Cinturón Plegado del Lacandón o Arco de la Libertad, que se extiende desde la Sierra de Lacandón al oeste, hasta las estribaciones de las montañas mayas al suroeste.”⁴

1.3.3.1 Tipos o serie de suelos

Los suelos existentes en el municipio son principalmente de “textura arcillosa y con poca profundidad, en su mayoría oscila entre 40 y 100 centímetros. Son de color café grisáceo y negro.”⁵

El suelo que más extensión posee en el municipio es el suelo Jojlá, el cual tiene una textura arcillosa con un valor pH 6.7 y 50 centímetros de profundidad.

³CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas). 2011. Plan Maestro de los Complejos III y IV del Sureste de Petén. p. 5.

⁴ CONAP, Op Cit. p. 11

⁵Simmons,Tárano y Pinto.1959. Reconocimiento de Series de Suelos de la República.

1.3.3.2 Usos del suelo

De acuerdo a lo observado, el uso actual de los suelos del municipio de El Chal, es para el cultivo de pasto para la producción pecuaria, mientras que los productos agrícolas que se cultivan con frecuencia para fines de autoconsumo y comercialización son: maíz, frijol, pepitoria, entre otros.

1.3.3.3 Clases agrológicas de los suelos

Son las diferentes condiciones de suelo que tienen mayor o menor aptitud para la agricultura. Se identifican las siguientes clases en el municipio:

Clase II: Son suelos sujetos a limitaciones moderadas en el uso, presentan un peligro limitado de deterioro, se caracterizan por ser suelos buenos para cultivo, tienen una extensión de 66.09 kilómetros cuadrados.

Clase III: Poseen importantes limitaciones en su cultivo, serios riesgos de deterioro, son buenos y pueden cultivarse de manera regular con una rotación adecuada, tienen una extensión de 81.11 kilómetros cuadrados.

Clase IV: Suelos con limitaciones permanentes y severas para el cultivo, se consideran suelos no aptos para cultivos y deben limitarse a cultivos herbáceos, tienen una extensión de 23.13 kilómetros cuadrados.

Clase VI: Son aptos para el cultivo de pasto, su uso entrañan riesgos moderados, se hayan sujetos a limitaciones permanentes, tienen una extensión de 509.20 kilómetros cuadrados.

Clase VII: Sujetos a limitaciones permanentes y severas cuando se emplean para el cultivo de pastos, son suelos que se encuentran en pendientes fuertes, erosionados y áridos, tienen una extensión de 196.19 kilómetros cuadrados.

Clase VIII: No son aptos para el cultivo de pasto, deben emplearse para uso de la fauna silvestre, son suelos pedregosos con rocas y pendientes extremas, tiene una extensión de 97.38 kilómetros cuadrados.

1.3.4 Fauna

El Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP- refiere que son todas las especies de animales, terrestres y acuáticos, que se desarrollan y viven libremente en la naturaleza. La variedad de especies que comúnmente pueden observarse como fauna doméstica son: pollos, pavos, patos, gallinas y cerdos; entre los mamíferos: la ardilla, tepezcuinte, venado cola blanca, taltuza, mico, cotuza, tacuazín, mono saraguato, armado, pizote, mapache, zorrillo, zorro, rata de campo, entre otros; entre las aves: sanate, gavilán negro, pájaro carpintero, tortolita, tecolote, loro, garza blanca, perica, zopilote, entre otros; entre los reptiles podemos mencionar el cutete, mazacuata, barba amarilla, cascabel, sapo, rana, lagartijas, cocodrilos entre otros.

1.3.5 Flora

El municipio cuenta con diversidad de especies propias según la estación del año y hábitat determinado; son utilizados por los pobladores con fines medicinales, industriales, alimenticios y ornamentales.

De acuerdo al -CONAP-, las principales especies agroforestales lo son el cedro, caoba, roble, matilishuate, xate, jobillo, jobo, madre cacao, hormigo, ceiba, conacaste, entre otras. Así mismo se puede observar variedad de especies frutales como chicozapote, nance, caimito, aguacate, jocote, mango, tamarindo, pacaya, limón, naranjo, zapote, guayaba, coco, entre otros.

1.4 POBLACIÓN

Se conforma por el total de personas que habitan en un espacio geográfico específico. Se basa en el análisis a través del tiempo, con el estudio se logran conocer las diversas características, la situación y la condición actual en la que se encuentran los habitantes.

1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento poblacional

El área que actualmente corresponde al municipio, según información obtenida en los X y XI Censo Nacional de Población y el V y VI de Habitación, para el año 1994 había un total de 5,842 habitantes que equivale a un total de 1,068 hogares, mientras que para el año 2002 se calcula que habían 8,853 habitantes que representan un total de 1,656. Con base a estos datos se calcula una tasa de crecimiento de 4.91%, se considera que la población para el año 2015 asciende a un total de 11,715 habitantes y equivalente a 2,345 hogares, esto representa una tasa de crecimiento demográfico de 3.27%.

1.4.2 Población por edad, sexo, pertenencia étnica y área geográfica

- Por edad

Se divide en 4 rangos; el porcentaje más alto de la población determinado por el comparativo de los censos se concentra en las edades de 15 y 64 años, representado por 60.40% del total de la población del municipio

- Por sexo

Para el año 1994, del total de la población, 51.93% correspondía a hombres y 48.07% a mujeres; para el año 2002 existía 49.81% de hombres y 50.19% de mujeres y según el censo del Centro de Salud para el año 2015, se considera 50.01% de hombres y 49.99% de mujeres. Esto demuestra que la relación entre ambos a lo largo de los años ha sido constante.

- Por grupo étnico

Conforme a la investigación de campo, se determinó que durante el período de 1994 al 2002 se establecieron comunidades indígenas de antiguos exiliados por el conflicto armado interno, razón por la cual el porcentaje de dicha población ha incrementado, de ésta manera para el año 2002 existía una población indígena del 15.92% del total de la población y para el año 2015 se estima que la población indígena representa 17.26% del total de la población.

- Por área geográfica

En el censo de 1994, la población del área rural representaba 67.13% de la población total, situación que cambió conforme al censo del año 2002, en donde la población rural llegó a 74.21% y para el año 2015 aumentó a 77.41% a causa de asentamiento de nuevas comunidades en el área rural, búsqueda de acceso a fuentes de trabajo en las fincas y parcelamientos rurales.

1.4.3 Densidad poblacional

Es un indicador que relaciona la cantidad de habitantes, respecto a la extensión territorial de un lugar geográfico específico. El área que corresponde al municipio de El Chal, para el año 1994 existía una densidad de 6 habitantes por km², para el censo del año 2002 era de 9 habitantes por km² y de acuerdo al censo del Centro de Salud del año 2015 es de 12 habitantes por km², lo que demuestra una tendencia ascendente en la concentración demográfica.

1.4.4 Población Económicamente Activa -PEA-

Se compone por el total de la población en edad de trabajar, se encuentra conformada por la PEA que participa o busca participar en la producción de bienes y servicios.

Para el año de 1994, en el área que actualmente corresponde al municipio, la

PEA representa 28.87% del total de la población, ésta se conformaba por 92.89% de hombres y 7.11% mujeres. Según el censo del año 2002, la PEA representó 29.00%, correspondiente al 82.77% de hombres y el 17.23% a mujeres.

Según el censo del centro de salud en el año 2015, se concluye con 78.10% de participación masculina y 21.90% de participación femenina en el mercado laboral, lo que demuestra un incremento por parte de la mujer en el sector productivo del municipio.

Lo referente al área geográfica, para el año 1994 la PEA del área urbana conformaba el 29.34% del total; en el año 2002 este porcentaje disminuyó hasta situarse en 20.91% y en el año 2015 representa 33.75%. Por lo tanto se concentra mayor PEA en el área rural derivado que en esta se concentra 77.41% de la población total.

1.4.4.1 Actividad productiva

En este apartado se detalla la generación de empleo por actividad económica, lo que permite analizar y determinar la estructura productiva del municipio para conocer el desarrollo existente.

En el año 2002 la principal actividad económica de participación de la PEA fue la agricultura con el 68%, seguida de la actividad pecuaria 12%; consideradas como las principales actividades económicas en la generación de empleo. Para el año 2015, la agricultura continua como la principal actividad económica con 43% del total de la PEA, asimismo la actividad de servicios ha crecido hasta llegar a 26%, con esto se evidencia un mayor consumo de servicios como por ejemplo: salud, transporte, educación, entre otros.

1.4.5 Migración

“La migración es el movimiento geográfico de personas a través de una frontera específica con fines de establecer una residencia permanente o semipermanente. Los términos inmigración y emigración se utilizan para denominar los movimientos entre los países (la migración internacional). Los términos paralelos migración hacia y migración desde se utilizan para clasificar los movimientos entre áreas de un país (denominados también migración interna)”⁶

1.4.5.1 Inmigración

Para el censo del año 2002, el 43.96% de la población no era originaria del municipio, y en la investigación de campo del año 2015 se refleja un menor porcentaje del 35.56% de personas que provienen de otras regiones. Respecto a la población no inmigrante para el año 2002 representaba el 56.04%, y para el año 2015 tuvo un crecimiento del 8.40%.

1.4.5.2 Emigración

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el año 2015, se determinó que del total de la muestra sólo 45 personas que representan el 3.17%, emigraron a otros municipios, departamentos, ciudad capital o al exterior.

1.4.6 Vivienda

Se refiere a las condiciones generales en las que vive la población del municipio, en este apartado se analizan los tipos de tenencia, locales de habitación y materiales de construcción. Por lo tanto se muestra un análisis de la situación habitacional del municipio en comparación con los censos de 1994 y 2002.

⁶Haupt, Arthur y Kane, Thomas.1975. Guía Rápida de Población. Washington D.C. Estados Unidos.4ta edición, p. 35.

1.4.6.1 Tenencia y tipo de vivienda

La vivienda propia representa el mayor porcentaje de conformidad con los censos de los años 1994, 2002 y encuesta del año 2015 con 87.94%, 81.58% y el 85.77% respectivamente; esto permite observar un fuerte interés por la adquisición de terrenos y así asegurar una propiedad propia.

Respecto al tipo de vivienda, para el año 1994, 58.29% lo conforman casas formales, el porcentaje aumentó para el año 2002 en 77.18% y de acuerdo a la investigación de campo del año 2015 se determinó que aumentó al 80.70% de los hogares.

1.4.6.2 Tipo de construcción

Para el año 1994, el material predominante en las paredes de los locales de habitación era la caña, representada por 45.03%; para el año 2002, el material que predomina es madera con 57.31% y en la investigación realizada en el año 2015, se determinó que el material que predomina es el block con 57.31%. En lo referente al techo de los locales habitacionales predomina la lámina metálica, en el año 1994 con 53.96%, para el año 2002 con 80.07% y en la investigación del año 2015; 85.19%.

1.4.7 Ocupación y salarios

Permite conocer las actividades laborales que dan origen a las fuentes de ingreso de las familias e interpretar las condiciones de vida de los habitantes.

- Ocupación

La actividad que genera mayor empleo es la de comercio y servicios con 39.45%, la actividad agrícola es la segunda más importante, sin embargo, se debe indicar que esta actividad está sujeta a la estacionalidad, lo que ocasiona

que únicamente en algunos períodos del año tengan trabajo las personas que se dedican a la misma.

La actividad pecuaria, a pesar de ser una de las más importantes en generación de riqueza en el municipio, únicamente genera 16.15% del empleo, seguido de la actividad artesanal con 6.48% y la agroindustrial con 2.94%.

- Salarios

En la actividad agrícola, se maneja un promedio de ingresos entre Q. 60.00 y Q. 70.00 por día, principalmente en la producción de maíz y frijol. Para la actividad pecuaria el salario promedio es de Q. 60.00 por día trabajado, respecto a la actividad artesanal genera un salario promedio de Q. 80.00 por día.

1.4.8 Niveles de ingreso

Por medio del nivel de ingresos, se puede establecer el nivel de pobreza en el que se encuentra una familia, está muy relacionado con el tipo de actividad económica al que se dediquen.

Un 8% de los hogares encuestados obtienen ingresos mensuales por debajo de Q. 615.00 lo que demuestra que existe pobreza extrema en el municipio, por otro lado 48% indicó que sus ingresos son menores a Q. 2,460.00 mensuales, inferior al costo de la Canasta Básica Alimentaria -CBA- que se ubica alrededor de Q. 3,405.60 mensuales para el mes de junio del año 2015.

1.4.9 Pobreza

Según la Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN- “la pobreza es un fenómeno complejo y multidimensional, tanto en sus causas como en sus efectos y engloba aspectos tangibles e intangibles relacionados a la incapacidad de las personas de tener una vida tolerable. Por

lo general, se ha relacionado la pobreza con los conceptos de necesidad, estándar de vida o insuficiencia de recursos”.⁷

Según datos de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- realizada en el año 2011 en el departamento de Petén, presenta un nivel de pobreza general de 65.7%.

A continuación se describen las situaciones sobre esta variable.

1.4.9.1 Pobreza extrema

Según la investigación de campo en el año 2015, existe 29.2% de hogares en estas condiciones, esto indica que las familias no poseen ingresos suficientes para satisfacer las necesidades básicas alimentarias. Este porcentaje es mayor al que presenta el departamento de Petén (20.2%) y al de la República de Guatemala (23.4%).

1.4.9.2 Pobreza no extrema

En el año 2015 se determinó que 34.1% de los hogares viven en condiciones de pobreza no extrema, esta es inferior en 6.5% a la que presenta Petén y en 1.8% a la que presenta la República de Guatemala.

1.4.9.3 Pobreza total

En la investigación de campo del año 2015 se determinó que el nivel es de 63.3%, en el municipio no existen suficientes fuentes de empleo para mejorar la calidad de vida de sus habitantes. Este indicador es similar al que presentan el departamento de Petén y la República de Guatemala con 60.8% y 59.3% respectivamente.

⁷(SEGEPLAN) Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia. 2002. Mapas de Pobreza de Guatemala al año 2002. Guatemala. p. 6.

1.4.10 Desnutrición

Se refiere a la carencia de los nutrientes necesarios para el desarrollo integral de las personas, principalmente de los niños que son los que están propensos a padecerla.

El centro poblado con más casos de desnutrición para el año 2014, es la Cabecera Municipal, el cual representa 32% de los casos reportados. Para el año 2015, El Chal y Cooperativa Las Flores se ubican dentro de una categoría de mayor vulnerabilidad nutricional.

1.4.11 Empleo

De acuerdo a la encuesta se determinó que 85% de las personas encuestadas tiene empleo, mientras que el 15% restante está desempleada, esta situación se da más en los jóvenes que al finalizar sus estudios buscan oportunidades laborales dentro del municipio, sin embargo son escasas.

1.4.12 Subempleo

Se refiere a las personas que trabajan por hora o de forma esporádica, es decir que no poseen trabajo fijo, sino trabajos temporales. En la investigación de campo se determinó que 41% de la población del municipio se encuentra dentro de este nivel.

1.4.13 Desempleo

Se refiere a las personas mayores de 15 años que no poseen un empleo remunerado y buscan activamente incorporarse a la actividad económica.

En la encuesta se determinó que la tasa de desempleo es de 15%, las personas que no encuentran empleo optan por buscar mecanismos para generar ingresos como el comercio informal o incorporarse en actividades agrícolas.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Es el estudio del uso, tenencia y concentración de la tierra, se da a través de la relación entre la población, la tierra y el producto que se obtiene.

1.5.1 Tenencia de la tierra

Se refiere a los términos legales bajo los cuales se posee, es decir, los derechos y obligaciones del propietario.

Se determinó que el régimen principal de tenencia de la tierra para el municipio en el año 2015 es propia, en segundo lugar se encuentra la arrendada y por último figura en usufructo. En comparación a los años 1979 y 2003 se observa un decremento en el régimen de propiedad y un incremento en el arrendado, no se determinó existencia de tierras en colonato.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

Es el uso y ocupación de la tierra con el objetivo de aprovecharla de acuerdo a su clasificación y capacidades, entre las más relevantes están las agrícolas, forestales y para vivienda.

En el año de estudio prevalece el uso del suelo para cultivos temporales, se presenta 15% de aumento para cultivos permanentes y un decremento significativo en uso de suelos para bosques y pastos, por la expansión de la frontera agrícola.

1.5.3 Concentración de la tierra

Se refiere al análisis que se realiza para determinar la distribución de la tierra en el municipio, donde se aprecia en manos de quién está la misma.

Entre el año 1979 y 2003, el porcentaje de las microfincas disminuyó 1% y del 2003 al 2015 aumentó 22%. En las subfamiliares el porcentaje aumento en 1% y para el año 2015 disminuyó 3%. Así mismo las fincas familiares se mantuvieron en 22% para los años 1979 y 2003, para el año 2015 incrementaron 1%; en cuanto a las multifamiliares se mantuvieron en 34% entre los años 1979 y 2003, para el 2015 hubo un decremento de 20%.

1.5.3.1 Coeficiente de Gini

El coeficiente de Gini es un número entre 0 y 1, en donde 0 corresponde a la perfecta igualdad y donde el valor 1 corresponde a la perfecta desigualdad.

La fórmula para determinar el grado de concentración de la tierra es la siguiente:

$$CG = \frac{\text{Sum } X_i (Y_{i+1}) - \text{Sum } Y_i (X_{i+1})}{100} \%$$

Sustituyendo valores en la fórmula:

Censo 1979:

$$CG = \frac{7,451.00 - 2,098}{100} = 0.5353 \text{ Concentración media}$$

Censo 2003:

$$CG = \frac{7,450.17 - 2,101.99}{100} = 0.5348 \text{ Concentración media}$$

Investigación 2015:

$$CG = \frac{10,646 - 3,579}{100} = 0.7067 \text{ Concentración alta}$$

De acuerdo al resultado de este instrumento, se expresa concentración de tierras en nivel medio según censos de los años 1979 y 2003. Para el año de la

investigación la concentración fue alta, en comparación con los censos anteriores.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos son importantes para el bienestar social de la comunidad porque garantizan a los habitantes una vida digna y saludable.

1.6.1 Educación

Es uno de los servicios básicos importantes debido a que influye en el avance y progreso de las personas, provee conocimientos y es el motor para el desarrollo.

A continuación se describe la situación de la educación en el municipio.

1.6.1.1 Infraestructura educativa

Se refiere al número de establecimientos educativos existentes, sea de tipo oficial, por cooperativa o privados. En el área rural no se cuenta con el mantenimiento necesario de las instalaciones, además carecen de servicios sanitarios, existen techos dañados mientras que otras requieren de ampliación.

Se determinó que del total de centros educativos existentes, 87% son oficiales; y 13% son privados, esto demuestra que en el municipio los establecimientos públicos representan más de dos terceras partes del total de centros educativos, esto a raíz de las condiciones de la población que no les permite el acceso a la educación privada.

1.6.1.2 Inscripción de alumnos por nivel educativo, sector y área

Se da a conocer el número de alumnos inscritos por cada nivel educativo, así como el área geográfica de cada centro al que pertenecen.

Para el año 2014 se inscribieron un total de 4,247 alumnos en los distintos establecimientos del municipio; en el 2015 disminuyó a 4,068 que representa 4%. En el año 2014, se inscribieron en establecimientos privados 706 alumnos, lo que equivale a 17% de los alumnos inscritos y en el 2015; 846 que representa 16% del total.

Referente al área geográfica, en el año 2014 se inscribieron un total de 2,804 en establecimientos del área rural, lo que equivale a 66% del total de alumnos, esto demuestra la necesidad de atender a las pequeñas comunidades de la región, derivado que estas escuelas son multigrado.

1.6.1.3 Cobertura educativa

Es el porcentaje de alumnos que existe en un establecimiento educativo, derivado de la cantidad de inscritos en edad escolar.

Para el año 2014 existía una cobertura del 90% en el área urbana del municipio, esto se debe a que el número de alumnos inscritos es mayor a la cantidad de población en edad escolar, dicha situación se debe a que jóvenes de las áreas rurales cercanas al casco urbano se desplazan a la Cabecera Municipal en busca de mayores niveles educativos, pues en el área rural no existe el nivel diversificado. En el año 2015 la cobertura disminuyó a 86%, según datos recopilados esto se debió a que alumnos se desplazaron a otros municipios como la Cabecera Departamental.

1.6.1.4 Tasas de promoción, repitencia y deserción

Este indicador brinda la cantidad de alumnos que han sido promovidos al grado inmediato, así como los alumnos repitentes y los que por alguna razón abandonaron los estudios.

Según la información obtenida en la investigación de campo, se determinó que la tasa de alumnos no promovidos para el año 2014 fue de 5%, la cual se aumentó para el año 2015 a 10%, mientras que la tasa de deserción fue de 7% y 5% respectivamente, donde se evidenció una mejora, sin embargo revela un problema en cuanto al nivel pre-primario que es donde se concentra la mayor deserción.

1.6.1.5 Personal docente por nivel educativo, sector y área

Para el año 2014 en el área urbana del municipio existían 99 maestros para atender al total de alumnos, en el área rural 113 maestros en los distintos niveles educativos. El 42% de los maestros del área urbana y rural son del nivel primario, en este último sobresalen las escuelas de tipo multigrado. Para el año 2015, el número de docentes se mantuvo, pues únicamente aumentó un docente en el nivel primario del área rural.

1.6.1.6 Alfabetismo y analfabetismo

Para el año 1994 existe un alto porcentaje de analfabetismo del 58%, en el año 2002 disminuyó a 49% y según datos de encuesta para el año 2015 existe un incremento para las personas alfabetas a 82%.

1.6.2 Salud

Según la Organización Mundial de la Salud -OMS- “Un sistema de salud es la suma de todas las organizaciones, instituciones y recursos cuyo objetivo principal consiste en mejorar la salud. Un sistema de salud necesita personal, financiamiento, información, suministros, transporte y comunicación, así como una orientación y una dirección general”⁸.

⁸(OMS).Organización Mundial de la Salud. ¿Qué es un sistema de salud?. En línea. Consultado el 20 de agosto de 2015 Publicado en noviembre de 2005. Disponible en:<http://www.who.int/features/qa/28/es/>.

1.6.2.1 Infraestructura de salud, recurso humano y equipamiento

Según información obtenida en la investigación de campo, las unidades de salud del municipio tienen la capacidad para atender los siguientes casos: partos en caso de emergencia, enfermedades comunes, consulta general, emergencias, control prenatal, planificación familiar, inyecciones para bebés de 1 a 3 meses, exámenes de laboratorio, entre otros

- **Recurso humano**

En el año 2015 se contaba con un total de 34 personas que integran el recurso humano de las cuatro unidades de salud existentes en el municipio, únicamente se cuenta con un médico profesional que está asignado en el centro de salud ubicado en la Cabecera Municipal, lo que dificulta la atención para la población.

- **Equipamiento**

Este apartado se refiere a todo el mobiliario y equipo, equipo médico-sanitario y toda clase de recurso material existente en las unidades de salud. En la investigación de campo se determinó que las unidades de salud no poseen suficiente mobiliario y equipo médico sanitario necesario para la atención.

1.6.2.2 Cobertura en salud

Para el año 2015 existe un Centro de Salud ubicado en la Cabecera Municipal, lo cual cubre 27% del total de pacientes atendidos en el municipio, mientras que en el área rural existen tres puestos de salud que atienden el 73%.

1.6.2.3 Tasas y causas de morbilidad infantil

Comprende el número total de niños que son víctimas de alguna enfermedad durante un tiempo determinado.

Las enfermedades con mayor número de casos para el año 2015 son: infecciones respiratorias agudas, enfermedades diarreicas agudas, enfermedades de la piel y parasitosis intestinal las cuales incrementaron significativamente.

1.6.2.4 Tasas y causas de morbilidad general

Este representa a la cantidad de habitantes que padecen alguna enfermedad, sin importar edad ni género.

Las mujeres son las que están propensas a padecer alguna de ellas. Se determinó que para al año 2014, la tasa de morbilidad general fue de 280 casos por cada mil habitantes y para el 2015 de 253 casos por cada mil, lo cual refleja una tendencia similar para los años objeto de estudio. La tendencia de estas enfermedades son principalmente infecciones respiratorias, diarreas, enfermedades del sistema óseo-muscular y en menor cantidad cefalea, trastornos de la piel, entre otras.

1.6.2.5 Tasas y causas de mortalidad infantil

Corresponde a los niños fallecidos por diferentes causas, la tasa es con base al número de muertes que se han dado en los años 2014 y 2015. Se determinó que para el año 2014 y 2015 la tasa de mortalidad infantil fue de 2 niños fallecidos por cada mil, con este resultado se puede decir que la mortalidad infantil ha mantenido un nivel bajo para los años objeto de estudio.

1.6.2.6 Tasas y causas de mortalidad general

Es el total de muertes en general, que se han dado tanto en hombres como en mujeres de diversas edades, así como las diferentes causas que las han ocasionado.

Según el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social para el año 2015 las principales causas de muerte general en el municipio, se registraron un total de 25 defunciones entre las que destaca la diabetes mellitus con un total de 4 casos para el género masculino; paro respiratorio e hipertensión arterial 3 casos para el género femenino.

1.6.2.7 Tasa de natalidad

A nivel nacional se tiene una tasa de natalidad de más de 43 nacimientos por cada mil habitantes, de manera similar aplica para el municipio donde se reflejan 43 nacimientos por cada mil habitantes. Según el centro de salud, durante el año 2015 fueron atendidos 506 nacimientos en los diversos puestos de salud, comadronas y centro de salud.

1.6.3 Agua, energía eléctrica domiciliar, drenajes y alcantarillado

El municipio cuenta con el servicio de agua entubada, la cual es distribuida por la Municipalidad y únicamente 4 comunidades cuentan con este servicio. En el área rural el costo por este servicio oscila entre los Q10.00 y Q40.00, el precio depende de los metros cúbicos que poseen los hogares.

Los hogares que no cuentan con el servicio de agua entubada representan 72%, estos se ven en la necesidad de abastecerse por medio de los ríos San Juan y Poxte, de igual manera los centros poblados como Guacamayas I y Guacamayas II poseen nacimientos de ríos. Los centros poblados que poseen el servicio de agua entubada son: La Cabecera Municipal, El Quetzal, San Juan y Colpetén

En cuanto al servicio de energía eléctrica, es proporcionado por la Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. -DEORSA- y son 12 las comunidades que cuentan con este servicio. Según información proporcionada por la

Municipalidad, se tiene contemplado que a un largo plazo existan proyectos para tener una mayor cobertura en el área rural.

Se determinó que se carece de drenajes y alcantarillado, aún no se cuenta con algún proyecto de esta magnitud que cubra dichos servicios.

1.6.3.1 Alumbrado público

Se pudo constatar que los centros poblados que poseen el servicio de energía eléctrica son los mismos que cuentan con el servicio de alumbrado público. Según datos obtenidos de la muestra 72% del total de hogares poseen este servicio tanto en el área rural como en el área urbana.

1.6.4 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

Actualmente el municipio no tiene un sistema de tratamiento de aguas servidas, y tampoco existen plantas de tratamiento. Al mes de junio de 2015 fecha de la investigación, se reportaron enfermedades a causa de esta situación, así mismo, los ríos presentan niveles de contaminación que con el paso del tiempo afectan la salud de los pobladores.

1.6.5 Sistemas de recolección de basura

Mediante el trabajo de campo, se pudo confirmar que el 95% de la población total del municipio no cuenta con el servicio de recolección de basura, esto debido a la falta de programas de concientización ambiental, por lo que las personas optan por quemarla o enterrarla, lo que ocasiona contaminación al medio ambiente. Los hogares que si cuentan con el servicio pagan un promedio de Q 40.00 a Q 50.00 mensuales.

1.6.6 Tratamiento de desechos sólidos

Mediante la observación realizada en la investigación de campo e información proporcionada por la Municipalidad, se constató que carece de tratamiento de desechos sólidos en el área rural y urbana, tampoco existen proyectos a corto, mediano o largo plazo para dicho proceso, razón por la cual las personas entierran o queman sus propios desechos sólidos.

1.6.7 Letrinas y otros servicios sanitarios

Las letrinas son las que más se utilizan en el municipio, sin embargo, no es lo más recomendable para la salud y un menor porcentaje hace uso de los otros servicios para las excretas humanas.

1.6.8 Cementerio

Con base a la investigación de campo, se constató que actualmente 96% de todos los centros poblados posee su propio cementerio el cual no genera costo alguno. Según información brindada por la Municipalidad se considera que en un plazo de 2 años se implementará un cobro por este servicio en el área urbana. Los únicos centros poblados que no poseen cementerio son: Guacamayas II y Cooperativa Las Flores.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

El bienestar económico y social de la población, está sustentado por la infraestructura productiva, se hace necesario realizar una evaluación periódica de las instalaciones existentes y las que no se han podido construir, con el fin de proponer mejoras y así establecer el nivel de desarrollo del municipio.

1.7.1 Vías de acceso

De acuerdo a lo observado, el municipio se encuentra conectado con la Cabecera Departamental por la Ruta Centroamericana CA-13 a una distancia de

47 kilómetros. Actualmente la vía principal se encuentra asfaltada y en buen estado, no así las vías de acceso a los distintos caseríos, que son de terracería y se encuentran en regular estado el mayor tiempo del año.

1.7.2 Medios de transporte

Según información recabada en la investigación de campo, las líneas de transporte que brindan su servicio de la Ciudad Capital a la Cabecera Municipal, son buses pullman de las empresas Fuentes del Norte, Línea Dorada, y Autobuses del Norte, S.A, las cuales tienen un horario de 4 am a 11 pm y una tarifa promedio de Q. 190.00 por persona, funciona también otro tipo de transporte que son microbuses que comunican a los municipios de Poptún, Dolores, El Chal, Santa Ana, con la Ciudad de Flores, en horario de 5 am a 7 pm, las tarifas desde el municipio a los destinos antes mencionados, oscilan entre Q. 15.00 a Q. 20.00 por persona, existe otro servicio de transporte de rutas cortas utilizado del casco urbano del municipio a los distintos barrios, como lo es el moto-taxi o TUC-TUC, que cobran Q. 5.00 por persona, además de estos, el medio de transporte popular es la motocicleta, que es utilizada tanto por hombres como por mujeres.

1.7.3 Energía eléctrica comercial e industrial

Este servicio es proporcionado por la Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. -DEORSA- dentro de los consumidores de energía de 110 kilovatios se encuentran los hogares, gasolineras, panadería, herrerías, tiendas, comedores, empresas de telecomunicaciones, estas últimas para el funcionamiento de las antenas de transmisión. Es importante mencionar que existen empresas que contribuyen a la economía del municipio, que derivado al proceso productivo que realizan hacen uso permanente de 220 kilovatios de potencia, tal es el caso de las empresas procesadoras de leche.

El municipio cuenta con servicio de energía eléctrica, cuya cobertura abarca la Cabecera Municipal, Cooperativa las Flores, Agricultores Unidos y La Amistad, también los caseríos El Quetzal, San Juan, Colpetén, Santa Rosita, La Puente, Santa Cruz, El Quetzalito y Eben Ezer. También se puede agregar que en varios caseríos se observó la utilización de pequeños paneles solares que alimentan de energía eléctrica, al no existir un programa de ampliación de la red eléctrica a las comunidades más lejanas del casco central.

1.7.4 Mercado y rastro municipal

De acuerdo a información proporcionada por la Municipalidad, los días de mercado son los martes y jueves de cada semana en el casco urbano del municipio. Los vendedores de frutas, verduras, ropa y calzado, ponen sus ventas en galerías improvisadas sobre las aceras a orillas de la carretera principal, al no contar con un mercado municipal que posea una infraestructura necesaria que pueda brindarles comodidad, seguridad y salubridad a los compradores y vendedores.

Con base a entrevistas, se constató que en el municipio no existen rastros municipales; sin embargo, sí se lleva a cabo el destace de los animales, pero se realiza en casas particulares sin ninguna supervisión, lo cual no garantiza que el producto que se adquiere, cumpla con normas de higiene.

1.7.5 Telecomunicaciones

Conforme al trabajo de campo se constató, que existen tres empresas que prestan el servicio de telefonía, las cuales tienen instaladas antenas de transmisión en la Cabecera Departamental y en algunos caseríos, sin embargo, en algunas regiones no existe cobertura.

El municipio cuenta con una red de cable para televisión privada y llama la atención un canal educativo de origen colombiano, en donde se transmiten

programas sobre producción agrícola, ganadera y aviar, el que genera un aporte positivo a los productores locales.

En cuanto a la radio comunicación, el municipio no cuenta con este servicio, sin embargo, se sintonizan emisoras instaladas en la Cabecera Departamental de Petén donde predominan los programas evangélicos.

1.7.6 Silos

La producción agrícola destina 16% para autoconsumo, mientras que 84% de la cosecha se reserva para la venta, así mismo 17% de las unidades económicas cuentan con silos improvisados o graneros artesanales los cuales tienen una capacidad de almacenaje promedio de 15 a 20 quintales.

1.7.7 Sistemas de micro-riego

Según investigación de campo se determinó que el Ministerio de Agricultura desarrolla 14 sistemas de micro-riego en las comunidades, con grupos denominados Centros de Apoyo al Desarrollo Rural -CADER- de productores agrícolas. El sistema consiste en un tinaco instalado a metro y medio de altura, conectado a cuatro tubos para abastecerlo de agua, lleva la tubería principal de manguera de poliducto, conectada a una manguera suave con orificios para realizar el micro-riego a por lo menos un terreno de 400 metros cuadrados.

1.7.8 Puentes

Son parte de la infraestructura productiva del municipio y permite el acceso a las comunidades en donde existen ríos de fuerte caudal. De acuerdo a entrevista con líderes comunitarios, entre los puentes establecidos en el municipio están: Puente San Juan, Puente del arroyo La Puente y Puente del caserío las Flores.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Su importancia radica en coordinar proyectos así como actividades de índole social y económica, en beneficio de los diferentes sectores del municipio.

1.8.1 Organizaciones sociales

Se constituyen por grupos de personas organizadas en comités y asociaciones que promueven actividades de carácter social, cultural, religiosa, entre otras. A continuación se describen las organizaciones que funcionan actualmente:

1.8.1.1 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-

En el municipio existen 38 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, integrados por habitantes de las comunidades, entre sus objetivos fundamentales están la participación activa de la población en cada una de las decisiones que se tomen a nivel comunitario y gestionar proyectos que beneficien a su comunidad.

1.8.1.2 Pastoral Social de la Parroquia Jesús Resucitado de El Chal

Esta organización se encarga de apoyar con programas a través de comisiones de salud, educación, tierra y de la mujer para todas las comunidades del municipio.

En el programa de salud, apoya con acciones de promoción, prevención, tratamiento y recuperación de la salud para la población, cuenta con farmacia, promotores, atención médica general y capacitación a comadronas.

El programa de educación, brinda a niños, jóvenes y adultos la oportunidad de continuar y completar sus estudios, cuenta con un centro educativo para los tres niveles (primaria, básico y diversificado) llamado Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica -IGER-.

Con el programa de tierras, capacitan a los agricultores sobre apoyo técnico, formas de tenencia de la misma para fines agropecuarios, así como el uso de las aguas utilizadas para consumo humano o animal, riego y otros fines, además de gestionar la documentación para legalizar la tierra de las personas.

La comisión de la mujer, apoya a este sector con talleres, actividades y pláticas motivacionales como autoestima, liderazgo, violencia intrafamiliar, política, comunicación, entre otros.

1.8.1.3 Juntas escolares

Cada establecimiento educativo que conforma el municipio, cuenta con una junta escolar y su principal función es velar porque la educación que se imparte, sea de calidad. Periódicamente se reúnen con los maestros, para analizar la situación en que se encuentran, identifican las debilidades y proponen soluciones.

1.8.1.4 Alcohólicos Anónimos -AA-

Cuenta con una sede en el municipio y la función principal es brindar ayuda a personas con problemas de alcoholismo. Brindan pláticas a jóvenes para prevenirles sobre las consecuencias de dicho problema, dentro de su agenda realizan diferentes actividades como: análisis de literatura relacionada a la enfermedad, terapias, comparten experiencias, interactúan con otras sedes a nivel local y regional.

1.8.1.5 Comité pro-feria de El Chal

Está regido por el alcalde municipal, en colaboración del vicepresidente, tesorero, secretario y un coordinador general, el mismo se encarga de organizar todos los eventos de la feria patronal del municipio, dentro de las actividades que realizan, sobresalen las deportivas, culturales y religiosas.

1.8.2 Organizaciones productivas

Son la base para el desarrollo integral de una comunidad. La situación económica tanto interna como externa no ha favorecido al desarrollo de estas organizaciones por la falta de implementación de proyectos que coadyuven al desarrollo del municipio, sin embargo, a pesar del entorno, existen tres organizaciones de este tipo que se describen a continuación:

1.8.2.1 Asociación de Ganaderos

Tiene como propósito fundamental la búsqueda de beneficios mediante solicitudes de apoyo económico, realiza contactos que proporcionen asistencia técnica de acuerdo a su actividad.

1.8.2.2 Asociación de moto-taxis

Está conformada por alrededor de 80 asociados y tiene como misión velar por el buen funcionamiento del servicio que prestan, trabajan de manera unida en la obtención de beneficios para quienes conforman el grupo.

1.8.2.3 Cooperativa Integral de Producción PETEN LAC, R.L.

Es una cooperativa de productores ganaderos fundada a principios de la década de 1990, los miembros de PETEN LAC, R.L. son propietarios de sus tierras, actualmente la cooperativa funciona como centro recolector de leche, así como productor de queso y crema para su comercialización.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son todas aquellas que ayudan, favorecen y promueven el desarrollo social, económico y cultural del municipio, que hayan trascendido en el impulso del desarrollo humano local. Dichas entidades pueden ser instituciones estatales, organismos internacionales, empresas privadas y organizaciones no gubernamentales -ONG's-, entre otras.

Son pocas las entidades que están instaladas en el municipio de El Chal, debido a su reciente creación la mayor parte se encuentran en otros municipios, sin embargo, brindan el apoyo necesario al municipio sin importar la ubicación, como por ejemplo: la Policía Nacional Civil -PNC-, Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, Ministerio de Cultura y Deportes, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, entre otras.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Durante el trabajo de campo realizado, se identificaron diversos problemas y requerimientos en cada uno de los centros poblados del municipio. La satisfacción de las mismas contribuirá al desarrollo social y económico.

El agua potable es vital para la subsistencia del ser humano y en el municipio de El Chal no es la excepción, según la investigación de campo efectuada en los diferentes centros poblados el agua potable es uno de los principales requerimientos, además de alumbrado público, drenajes, extracción de basura, entre otros.

Respecto a necesidades de inversión productiva, hace falta principalmente la construcción de un mercado, así como el mantenimiento de las vías de acceso a las diferentes comunidades.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

La finalidad es describir los elementos de factor externo de riesgo conocido como amenazas y el factor interno de riesgo o vulnerabilidades que afectan a la población del municipio. Esto con el propósito de prevenir desastres provocados por distintos fenómenos tanto naturales, socionaturales y antrópicos que han sido mal administrados en el pasado, cabe resaltar que estos eventos son temporales y suceden eventualmente.

1.11.1 Identificación de riesgos

Las inundaciones y desbordamientos son los riesgos naturales que afectan a las comunidades, puede representar una amenaza a la población que utiliza las carreteras para trasladarse de una comunidad a otra, por otra parte la erosión de suelo es la que más afecta dentro de los riesgos socio-naturales como consecuencia de la deforestación que es provocada por la ampliación de áreas para la crianza y engorde de ganado y las familias que utilizan leña para cocinar los alimentos.

1.11.2 Vulnerabilidades

La deforestación representa una vulnerabilidad de gran importancia, debido al efecto de erosión, así mismo la explotación inadecuada de la tierra para cultivar productos alternos, la cultura y la ausencia de programas para capacitar a la población para diversificar la producción de cultivos ha provocado que la mayoría de las familias del área cuenten con bajos ingresos.

La falta de conocimiento para el manejo de un programa ambiental dentro de las comunidades del municipio, provoca que la población quemé los desechos sólidos generados en el hogar lo que ocasiona la contaminación del aire y enfermedades respiratorias.

En el municipio no existen instituciones que brinden el apoyo para el manejo de desastres, no hay presencia de CONRED. El alcalde es quien se encarga de dar el aviso de emergencia a los diferentes COCODE de las regiones y estos a su vez organizan a su comunidad según la situación que se presente.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El movimiento comercial y financiero está constituido por aquellos ingresos y egresos de bienes e insumos del municipio (importaciones y exportaciones), la

economía del mismo se ve beneficiada por las relaciones comerciales así como la obtención de remesas familiares.

Se determinó que la situación del flujo comercial y financiero ha mostrado crecimiento a consecuencia de la comercialización en la exportación de los productos locales e importación de productos que no se producen en el municipio. Además cuenta con entidades bancarias para sus operaciones financieras.

1.12.1 Flujo comercial

En el área urbana del municipio de El Chal, se concentra el mayor movimiento comercial de todo tipo de mercaderías, la mayoría de productos que se comercializan dentro del municipio son importados desde la ciudad capital y otros departamentos del país, así como en la frontera de los Estados Unidos Mexicanos.

Dentro de los productos de consumo diario están los productos agrícolas tales como frutas, verduras, legumbres, entre otros. Los comerciantes se abastecen los días martes y jueves, de la misma manera se observan pequeños negocios, como locales comerciales de productos alimenticios (abarrotes), heladerías, comidas preparadas, restaurantes y venta de pollo. Las actividades productivas relevantes así como de mayor producción en el municipio están las actividades agrícolas y pecuarias que se dedican al cultivo de maíz, frijol, pepitoria, fruto de la palma africana, la crianza y comercialización de ganado bovino, los cuales son exportados al municipio de Santa Ana, departamento de Petén, hacia la Ciudad Capital y este último a los Estados Unidos Mexicanos.

Además, se dedican a la producción de leche, con un promedio de 60,000 litros diarios que son utilizados dentro del municipio para la elaboración de queso, crema y una parte se envía a la Ciudad Capital para su industrialización.

El municipio de El Chal, es eminentemente pecuario dedicado a la producción ganadera considerado el producto de mayor importancia, que responde a la demanda en el mercado internacional, específicamente en los Estados Unidos Mexicanos.

1.12.2 Flujo financiero

En el municipio se cuenta con tres agencias bancarias del Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL- (dos ubicadas en el casco urbano y una en el caserío Agricultores Unidos), asimismo cuenta con cajeros automáticos y agentes bancarios de BANRURAL, G&T Continental y Banco Industrial -BI-, ubicados en tiendas o librerías.

Según la información obtenida de las diferentes agencias bancarias mencionadas, se determinó que el monto en remesas familiares provenientes de diferentes lugares de los Estados Unidos de América, así como la compra y venta de moneda extranjera a los habitantes y turistas que lo requieren, reportan un movimiento entre \$ 2,000.00 a \$ 5,000.00 mensuales, equivalentes a un rango de Q. 15,300.00 a Q. 38,300.00.

1.13 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

En el municipio de El Chal, departamento de Petén existen diferentes actividades productivas como: agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial, comercios y servicios, las cuales destacan de acuerdo al grado de importancia, aportación económica al mismo.

1.13.1 Resumen de actividades productivas del municipio

Las diferentes actividades productivas contribuyen al desarrollo y crecimiento económico de la población, así mismo favorece al sostenimiento de las familias y satisface las necesidades básicas de la comunidad. Conforme a la investigación de campo se determinaron las siguientes actividades productivas:

1.13.1.1 Actividad agrícola

El cultivo de maíz, frijol y pepitoria constituye la actividad practicada por productores de escasos recursos, su importancia radica en los cultivos temporales, se destina al autoconsumo mientras que el fruto de la palma africana es cultivado en una sola finca.

1.13.1.2 Actividad pecuaria

Según encuesta se determinó que la mayoría de las unidades productivas se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino, actividad que contribuye al desarrollo y crecimiento socioeconómico del municipio.

Esta actividad se divide en cinco estratos: microfincas, subfamiliar, familiar, multifamiliar mediana y multifamiliar grande.

1.13.1.3 Actividad artesanal

En el municipio existen varias familias que se dedican a la actividad artesanal, se caracteriza por la transformación de materias primas de forma manual con la ayuda de algunas herramientas rústicas. La producción artesanal en conjunto aporta 3% en fuentes de empleo de la actividad productiva, contribuye al crecimiento y desarrollo de la comunidad, está dividida en pequeño y mediano artesano.

1.13.1.4 Actividad agroindustrial

En esta actividad productiva se estableció que el porcentaje de participación dentro de la economía del municipio es 55%, la agroindustria es importante en el desarrollo económico donde existen pequeñas y medianas empresas, se estableció que generan 97 fuentes de empleo, lo que mejora la calidad de vida de los habitantes del municipio.

1.13.1.5 Comercios y servicios

En el municipio existen diversidad de comercios y servicios que tienen como función principal abastecer a los pobladores de artículos de primera necesidad y la prestación de servicios, genera empleo a 591 personas en total, de acuerdo al inventario realizado en la investigación de campo.

CAPÍTULO II

PRODUCCIÓN PECUARIA

En este capítulo se analiza la situación actual de la crianza y engorde de ganado bovino del municipio, a través de los indicadores siguientes: niveles tecnológicos, extensión, volumen y valor de la producción según tamaño de finca, costo de producción, financiamiento, rentabilidad, comercialización, organización empresarial, generación de empleo, problemática encontrada y propuestas de solución.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La actividad pecuaria es una de las principales actividades económicas para el municipio; entre ellas sobresale la crianza y engorde de ganado bovino, éstas se realizan a campo abierto en grandes extensiones de terreno.

El ganado bovino o vacuno es un mamífero herbívoro domesticado y está conformado por el toro, la vaca, las terneras y terneros.

2.1.1 Variedad

La variedad de razas establecidas son: Brahman, Simbrah o Simbrasil (conocido con este nombre en Brasil), Brown Swiss, Simmental y Holstein, sin embargo, la raza predominante es la cruzada debido a que tiene características de dos o más razas.

2.1.2 Uso

Cabe destacar que en el municipio no existe el destace legal de este ganado, por lo que se utiliza principalmente para la venta de ganado en pie, factores como cercanía y bajos costos de transporte hacen que 80% del producto de buena calidad sea exportado a los Estados Unidos Mexicanos, mientras que 20% se distribuye al mercado nacional.

El municipio de El Chal es el principal productor de leche a nivel departamental, produce aproximadamente 60,000 litros diarios, los cuales son distribuidos o puestos a la venta a los productores para elaborar derivados como queso, requesón, crema, entre otros.

2.2 CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS

Los productores se clasifican de acuerdo a los conocimientos, técnicas y asesorías que poseen para llevar a cabo labores de la actividad pecuaria dentro de los estratos microfincas, subfamiliares, familiares, multifamiliares medianas y grandes.

A continuación se presentan las características tecnológicas por estrato o tamaño de finca, para lo cual se tomó en cuenta aspectos como: la raza del ganado, asistencia técnica, acceso al crédito, pastos utilizados, concentrados, vacunas, minerales, desparasitantes y antibióticos.

Tabla 1
Municipio de El Chal, Departamento de Petén
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Características Tecnológicas
Año 2015

Estrato	Razas	Alimentación	Asistencia técnica	Asistencia financiera	Mano de obra	Otros
Microfincas	Cruzada y criolla	Pasto natural, pastoreo extensivo.	No utiliza	No tiene acceso	Familiar	Usa ríos, nacimientos de agua y bebederos
Subfamiliares	Cruzada y criolla	Pasto natural, melaza, pastoreo rotativo.	No utiliza	Acceso en mínima parte	Familiar y asalariada	Usa ríos, nacimientos de agua y bebederos
Familiares	Cruzada y criolla	Pasto natural, melaza, pastoreo rotativo.	No utiliza	Si utiliza	Contratada	Usa ríos, nacimientos de agua y bebederos
Multifamiliares	Cruzada, criolla pura o mejorada	Pasto natural, melaza, comida preparada y pastoreo rotativo	Veterinario	Si utiliza	Contratada	Usa ríos, nacimientos de agua y bebederos

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

Dentro de las características tecnológicas se determinó, que en la alimentación del ganado, las 89 unidades productivas encuestadas, hacen uso del pasto natural y el 7% de estas específicamente en las fincas familiares y multifamiliares, además utilizan concentrado (comida preparada) para alimento de terneras y terneros.

Se estableció que no utilizan asistencia técnica por parte de organizaciones o entidades, debido a que se obtiene entre los mismos productores por la experiencia que poseen; solo 4% del total de las unidades productivas (fincas multifamiliares) adquieren asistencia técnica por medio de veterinarios.

2.2.1 Volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto

De conformidad con la investigación realizada en el municipio, en términos cuantitativos se presenta el volumen y valor de la producción pecuaria, también se describe la cantidad de unidades productivas por cada uno de los estratos o fincas.

De acuerdo a la entrevista realizada al presidente de la Asociación de Ganaderos y Productores de El Chal -ASOGACH-, manifestó que el municipio es el mayor productor de leche en el departamento de Petén, con una producción promedio de 60,000 litros diarios, utilizada como materia prima para las agroindustrias que operan en el municipio, la cual es destinada para su procesamiento y elaboración de productos lácteos.

En el cuadro siguiente se describe el volumen y valor de la producción pecuaria del municipio, por tamaño de finca y producto.

Cuadro 1
Municipio de El Chal, Departamento de Petén
Producción Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca y Producto
Año 2015

Estrato/Productos	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen total	Precio unitario Q	Valor de la producción en Q	%
Microfinca	40				673,885	1.01
Producción de leche		Litro	3,240	2.75	8,910	
Ganado bovino	1					
Crianza y engorde			14		125,000	
Novillos		Cabezas	11	9,000	99,000	
Vacas		Cabezas	2	8,000	16,000	
Toros		Cabezas	1	10,000	10,000	
Ganado porcino	3					
Crianza y engorde			232		417,600	
Cerdos		Cabezas	232	1,800	417,600	
Caprino	2					
Crianza y engorde			40		16,000	
Pelibueyes		Cabezas	40	400	16,000	
Avícola	34					
Crianza y engorde			1,087		106,375	
Gallos		Unidad	97	125	12,125	
Gallinas		Unidad	432	100	43,200	
Pollos		Unidad	341	75	25,575	
Chompipes		Unidad	45	375	16,875	
Patos		Unidad	172	50	8,600	
Subfamiliar	6				1,857,275	2.78
Producción de leche		Litro	51,300	2.75	141,075	
Ganado bovino	4					
Crianza y engorde			209		1,711,000	
Terneras		Cabezas	14	3,000	42,000	
Novillas		Cabezas	61	9,000	549,000	
Vacas		Cabezas	90	8,000	720,000	
Novillos		Cabezas	40	9,000	360,000	
Toros		Cabezas	4	10,000	40,000	
Avícola	2					
Crianza y engorde			40		5,200	
Gallos		Unidad	8	125	1,000	
Gallinas		Unidad	12	100	1,200	
Pollos		Unidad	15	75	1,125	
Chompipes		Unidad	5	375	1,875	

Continúa en la siguiente página...

...viene de página anterior

Familiar	14				4,003,750	6.00
Producción de leche		Litro	113,400	2.75	311,850	
Ganado bovino	10					
Crianza y engorde			429		3,549,000	
Novillas		Cabezas	60	9,000	540,000	
Vacas		Cabezas	318	8,000	2,544,000	
Novillos		Cabezas	45	9,000	405,000	
Toros		Cabezas	6	10,000	60,000	
Ganado porcino	2					
Crianza y engorde			72		129,600	
Cerdos		Cabezas	72	1,800	129,600	
Avícola	2					
Crianza y engorde			152		13,300	
Gallos		Unidad	4	125	500	
Gallinas		Unidad	68	100	6,800	
Pollos		Unidad	80	75	6,000	
Multifamiliar mediana	26				32,968,760	49.43
Producción de leche		Litro	872,640	2.75	2,399,760	
Ganado bovino	26					
Crianza			54		162,000	
Terneras		Cabezas	54	3,000	162,000	
Crianza y engorde			3,799		30,407,000	
Terneras		Cabezas	171	3,000	513,000	
Novillas		Cabezas	872	9,000	7,848,000	
Vacas		Cabezas	1,931	8,000	15,448,000	
Terneros		Cabezas	156	3,000	468,000	
Novillos		Cabezas	560	9,000	5,040,000	
Toros		Cabezas	109	10,000	1,090,000	
Multifamiliar grande	3				27,187,500	40.77
Producción de leche		Litro	810,000	2.75	2,227,500	
Ganado bovino	3					
Crianza			200		600,000	
Terneras		Cabezas	150	3,000	450,000	
Terneros		Cabezas	50	3,000	150,000	
Crianza y engorde			3,196		24,360,000	
Terneras		Cabezas	223	3,000	669,000	
Novillas		Cabezas	20	9,000	180,000	
Vacas		Cabezas	2,180	8,000	17,440,000	
Terneros		Cabezas	157	3,000	471,000	
Novillos		Cabezas	560	9,000	5,040,000	
Toros		Cabezas	56	10,000	560,000	
Total	89				66,691,170	100.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015

Se tomó de muestra 89 unidades productivas para representar el volumen y valor de la producción por tamaño de finca y se distribuyó de la siguiente manera: las microfincas se ubicaron en 1.01% para la producción avícola, que representa mayor participación debido al tamaño de su estrato; en las subfamiliares 2.78%; las familiares 6.00%; las multifamiliares medianas 49.44% y las multifamiliares grandes 40.77%; estas dos últimas generan mayor producción de ganado bovino.

2.3 RESULTADOS FINANCIEROS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

De acuerdo a la investigación realizada, se desarrolla y analiza la actividad pecuaria de crianza y engorde de ganado bovino a través de la determinación de los costos, rentabilidad, así como las fuentes de financiamiento de acuerdo al tamaño de estrato y producto.

2.3.1 Costo directo de producción

Representa los costos en que incurren directamente los productores, en la crianza y engorde de ganado bovino. Estos están integrados por los siguientes elementos: insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

2.3.1.1 Costo directo de mantenimiento de crianza y engorde de ganado bovino por estrato.

Para el mantenimiento anual del ganado bovino, debe considerarse los tres elementos del costo en que incurren los productores ganaderos y poder establecer el Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza -CUAMPC-

A continuación se presenta un cuadro en donde se describen los costos de mantenimiento por la crianza y engorde de ganado bovino de acuerdo a cada uno de los estratos o fincas, según datos encuesta e imputados:

Cuadro 2
Municipio de El Chal, Departamento de Petén
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Estado de Costo Directo del Mantenimiento del Ganado
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2015
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Microfinca		Subfamiliar		Familiar		Multifamiliar mediana		Multifamiliar grande	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ganado bovino										
Insumos	8,029	8,029	77,879	77,879	203,737	203,737	3,539,380	3,539,380	3,060,000	3,060,000
Pasto natural	5,550	5,550	54,700	54,700	143,100	143,100	1,131,850	1,131,850	978,550	978,550
Concentrado	-	-	-	-	-	-	1,927,918	1,927,918	1,666,797	1,666,797
Vacunas	185	185	1,823	1,823	4,770	4,770	37,728	37,728	32,618	32,618
Antibiótico curativo	130	130	1,276	1,276	3,339	3,339	26,410	26,410	22,833	22,833
Vitaminas	592	592	5,835	5,835	15,264	15,264	120,731	120,731	104,379	104,379
Desparasitantes	962	962	9,481	9,481	24,804	24,804	196,187	196,187	169,615	169,615
Sal blanca	481	481	4,741	4,741	12,402	12,402	98,094	98,094	84,808	84,808
Insecticida	129	129	23	23	58	58	462	462	400	400
Mano de obra	-	31,787	-	31,787	18,780	31,787	50,580	68,887	50,580	68,887
Vaqueros	-	24,639	-	24,639	18,780	24,639	18,780	24,639	18,780	24,639
Capataz	-	-	-	-	-	-	28,800	28,800	28,800	28,800
Bonificación incentivo	-	2,607	-	2,607	-	2,607	3,000	5,607	3,000	5,607
Séptimo día	-	4,541	-	4,541	-	4,541	-	9,841	-	9,841
Costos indirectos variables	2,370	14,689	22,030	34,349	57,490	69,809	457,640	484,357	396,320	423,037
Veterinario	-	-	-	-	-	-	4,000	4,000	4,000	4,000
Mantenimiento de cercas	150	150	150	150	250	250	300	300	300	300
Fierros para marcar ganado	-	-	-	-	-	-	600	600	600	600
Fletes sobre compras	2,220	2,220	21,880	21,880	57,240	57,240	452,740	452,740	391,420	391,420
Cuota patronal IGSS (11.67%)	-	3,405	-	3,405	-	3,405	-	7,385	-	7,385
Prestaciones laborales (30.55%)	-	8,914	-	8,914	-	8,914	-	19,332	-	19,332
Costo anual de mantenimiento	10,399	54,505	99,909	144,015	280,007	305,333	4,047,600	4,092,624	3,506,900	3,551,924
Existencias ajustadas	18.50	18.50	182.33	182.33	477.00	477.00	3,772.83	3,772.83	3,261.83	3,261.83
CUAMPC	562.11	2,946.22	547.96	789.86	587.02	640.11	1,072.83	1,084.76	1,075.13	1,088.94
1/2 CUAMPC	281.06	1,473.11	273.98	394.93	293.51	320.06	536.42	542.38	537.57	544.47

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

Los datos según encuesta muestran variación con relación a datos imputados, debido que los productores no consideran el pago del séptimo día, bonificación incentivo de Q. 250.00, del Decreto Número 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala, asimismo no toman en cuenta en el rubro de gastos indirectos variables; la cuota patronal IGSS con 10.67%, e INTECAP con 1% y prestaciones laborales con 30.55%. Además se determinó de conformidad con sus características tecnológicas, que en las microfincas y subfamiliares, no contratan mano de obra como vaqueros o capataz para el desarrollo de las actividades.

En datos según encuesta, el productor paga por mano de obra un promedio de Q. 60.00 diarios, sin embargo en datos imputados se consideró el salario mínimo que establece el Acuerdo Gubernativo Número 470-2014 Salario Mínimo 2015 de Q. 78.72 diarios.

- Costo directo de ventas de ganado bovino.

Es la suma de erogaciones o inversiones, que se hacen para llevar el ganado al consumidor final, y para establecer este elemento es necesario conocer el valor del inventario inicial y el Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza -CUAMPC-; ambos valores se suman para obtener el costo del ganado vendido.

El siguiente cuadro describe el costo directo de ventas del ganado bovino en cada uno de los estratos, conforme a las ventas realizadas. Así mismo, se adiciona a cada uno de los estratos el CUAMPC que se determinó anteriormente tanto en datos encuesta como imputada.

Cuadro 3
Municipio de El Chal, Departamento de Petén
Costo Directo de Ventas
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2015
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Costo unitario compra	Cantidad	Encuesta	Imputado
Microfinca				
Vacas	6,000.00	2	12,000	12,000
Novillos	3,000.00	7	21,000	21,000
Sub total			33,000	33,000
CUAMPC según encuesta	562.11	9	5,059	
CUAMPC según imputados	2,946.22	9		26,516
Total costo de lo vendido			38,059	59,516
Subfamiliar				
Novillas	3,000.00	10	30,000	30,000
Vacas	6,000.00	2	12,000	12,000
Novillos	3,000.00	16	48,000	48,000
Sub total			90,000	90,000
CUAMPC según encuesta	547.96	28	15,343	
CUAMPC según imputados	789.86	28		22,116
Total costo de lo vendido			105,343	112,116
Familiar				
Novillas	3,000.00	23	69,000	69,000
Vacas	6,000.00	71	426,000	426,000
Terneros	2,000.00	10	20,000	20,000
Novillos	3,000.00	20	60,000	60,000
Toros	8,000.00	1	8,000	8,000
Sub total			583,000	583,000
CUAMPC según encuesta	587.02	125	73,378	
CUAMPC según imputados	640.11	125		80,014
Total costo de lo vendido			656,378	663,014

Continúa en la siguiente página...

...viene de página anterior

Multifamiliar mediana				
Ternereras	2,000.00	3	6,000	6,000
Novillas	3,000.00	138	414,000	414,000
Vacas	6,000.00	265	1,590,000	1,590,000
Novillos	3,000.00	500	1,500,000	1,500,000
Toros	8,000.00	2	16,000	16,000
Sub total			3,526,000	3,526,000
CUAMPC según encuesta	1,072.83	908	974,130	
CUAMPC según imputados	1,084.76	908		984,962
Total costo de lo vendido			4,500,130	4,510,962
Multifamiliar grande				
Vacas	6,000.00	319	1,914,000	1,914,000
Novillos	3,000.00	432	1,296,000	1,296,000
Toros	8,000.00	15	120,000	120,000
Sub total			3,330,000	3,330,000
CUAMPC según encuesta	1,075.13	766	823,550	
CUAMPC según imputados	1,088.94	766		834,128
Total costo de lo vendido			4,153,550	4,164,128

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

Según el cuadro anterior se observa el costo directo de ventas en cada uno de los estratos, la multifamiliar mediana es la que representa mayor volumen en sus costos de ventas según datos de encuesta e imputado y las microfincas representan menor costo debido a que el movimiento de las existencias en relación a las ventas fue mínimo durante el período en que se realizó la investigación de campo.

2.3.2 Estado de resultados

Es el documento que resume el resultado obtenido durante un período no mayor a un año, su utilidad permite conocer la ganancia o pérdida de las operaciones de la actividad productiva. El siguiente estado financiero, muestra los resultados obtenidos en la venta de cabezas de ganado y de leche; con base a las encuestas se determinó un precio promedio de venta por litro de leche de Q. 2.75 en todos los estratos.

Cuadro 4
Municipio de El Chal, Departamento de Petén
Crianza y Engorde de Ganado Bovino y Producción de Leche
Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Microfinca		Subfamiliar		Familiar		Multifamiliar mediana		Multifamiliar grande	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Ventas	87,910	87,910	391,075	391,075	1,306,850	1,306,850	10,290,760	10,290,760	8,817,500	8,817,500
Venta de leche	8,910	8,910	141,075	141,075	311,850	311,850	2,399,760	2,399,760	2,227,500	2,227,500
Ventas de ganado	79,000	79,000	250,000	250,000	995,000	995,000	7,891,000	7,891,000	6,590,000	6,590,000
Costo de producción	40,307	71,301	157,399	187,153	867,705	893,453	6,776,138	6,812,280	6,745,687	6,789,562
(-) Costo de producción de leche	2,248	11,785	52,056	75,037	211,327	230,439	2,276,008	2,301,318	2,592,137	2,625,434
(-) Costo de lo vendido	38,059	59,516	105,343	112,116	656,378	663,014	4,500,130	4,510,962	4,153,550	4,164,128
Ganancia marginal	47,603	16,609	233,676	203,922	439,145	413,397	3,514,622	3,478,480	2,071,813	2,027,938
Gastos de operación	-	-	-	-	-	-	62,732	62,732	62,732	62,732
Gastos fijos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sueldos de administración	-	-	-	-	-	-	42,000	42,000	42,000	42,000
Bono incentivo	-	-	-	-	-	-	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal IGSS (11.67%)	-	-	-	-	-	-	4,901	4,901	4,901	4,901
Prestaciones laborales (30.55%)	-	-	-	-	-	-	12,831	12,831	12,831	12,831
Ganancia en operación	47,603	16,609	233,676	203,922	439,145	413,397	3,451,890	3,415,748	2,009,081	1,965,206
Gastos financieros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Intereses préstamo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Utilidad antes ISR	47,603	16,609	233,676	203,922	439,145	413,397	3,451,890	3,415,748	2,009,081	1,965,206
ISR (25%)	11,901	4,152	58,419	50,981	109,786	103,349	862,973	853,937	502,270	491,301
Ganancia neta	35,702	12,457	175,257	152,941	329,359	310,048	2,588,917	2,561,811	1,506,811	1,473,905
Rentabilidad										
Ganancia neta / ventas netas	41%	14%	45%	39%	25%	24%	25%	25%	17%	17%
Ganancia neta / costos + gastos	89%	17%	111%	82%	38%	35%	38%	37%	22%	22%

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

El cuadro anterior muestra el movimiento de los ingresos y gastos que incurren los productores del ganado bovino y en la producción de leche, así como la rentabilidad considerada para generar beneficios. Las variaciones se originan porque el productor no incluye prestaciones laborales, bonificación incentivo, cuota patronal y los sueldos de administración durante el proceso productivo.

2.3.3 Rentabilidad

Para determinar la rentabilidad en la actividad pecuaria de la producción de engorde de ganado bovino, se utilizaron los índices financieros de la ganancia o pérdida neta sobre ventas y la ganancia o pérdida neta sobre costos y gastos de operación, en cada uno de los siguientes estratos:

En microfincas, el margen de rentabilidad entre la ganancia neta y las ventas netas, es que por cada quetzal de venta el productor obtiene Q. 0.41 según encuesta y en imputados Q. 0.14; entre la ganancia neta y los costos más gastos, la rentabilidad es que por cada quetzal de venta el productor obtiene una rentabilidad de Q. 0.89 según encuesta y de Q. 0.17 según datos imputados.

En fincas subfamiliares, el margen de rentabilidad entre la ganancia neta y las ventas netas, es que por cada quetzal de venta el productor obtiene Q. 0.45 según encuesta, mientras en imputados obtiene Q. 0.39; entre la ganancia neta y los costos más gastos, la rentabilidad por cada quetzal de venta, el productor obtiene Q. 1.11 según encuesta y Q. 0.82 en imputados.

En cuanto a fincas familiares, el margen de rentabilidad entre la ganancia neta y las ventas netas, radica en que por cada quetzal de venta el productor obtiene Q. 0.25 según encuesta y Q. 0.24 en imputados así mismo entre la ganancia neta y los costos más gastos, la rentabilidad es que por cada quetzal de venta el productor obtiene Q. 0.38 según encuesta y Q. 0.35 en imputados.

En fincas multifamiliares medianas, se determinó que el margen de rentabilidad entre la ganancia neta y las ventas netas, es que por cada quetzal de venta el productor obtiene Q. 0.25 según encuesta e imputados; asimismo entre la ganancia neta y los costos más gastos, la rentabilidad es que por cada quetzal de venta el productor obtiene Q. 0.38 según encuesta y Q. 0.37 en imputados.

En fincas multifamiliares grandes, el margen de rentabilidad entre la ganancia neta y las ventas netas, es que por cada quetzal de venta el productor obtiene Q. 0.17 según encuesta e imputados; así mismo entre la ganancia neta y los costos más gastos, la rentabilidad es que por cada quetzal de venta el productor obtiene Q. 0.22 según datos encuesta e imputados.

2.3.4 Financiamiento

Toda entidad productiva requiere de recursos monetarios financieros para realizar las diversas actividades de operación, creación y extensión, a corto o mediano plazo, de las cuales se generan las fuentes de financiamiento internas y externas.

- Fuentes internas:

Es la que se generan dentro de la entidad como resultado de sus operaciones. Conforme al tamaño y organización estos recursos pueden ser más fáciles de obtenerlos por medio de ahorros, reinversión o arrendamientos.

- Fuentes externas:

Son recursos que se obtienen por medio de terceras personas y que son adquiridos a través de entidades que figuran dentro del mercado financiero nacional, proveedores o prestamistas. Existen dos agencias bancarias de BANRURAL ubicadas en el área central del municipio y otra en el caserío de Agricultores Unidos, las cuales prestan el servicio financiero a los productores de

ganado bovino. Para los préstamos aplican una tasa de interés del 15% promedio, según el monto y reciprocidad del cliente, a un plazo máximo de 5 años.

- Financiamiento de la producción

Detalla el destino del financiamiento obtenido, por tamaño de finca y a continuación se presenta el cuadro de integración:

Cuadro 5
Municipio de El Chal, Departamento de Petén
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Financiamiento por Tamaño de Finca y Producción según Encuesta
Año 2015
(Cifras en Quetzales)

Tamaño de Empresa	Fuentes		Total
	Internas	Externas	
Crianza y engorde de ganado bovino			
<u>Microfinca</u>	2,370	8,029	10,399
Insumos	-	8,029	8,029
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	2,370	-	2,370
<u>Subfamiliar</u>	22,030	77,879	99,909
Insumos	-	77,879	77,879
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	22,030	-	22,030
<u>Familiar</u>	76,270	203,737	280,007
Insumos	-	203,737	203,737
Mano de obra	18,780	-	18,780
Costos indirectos variables	57,490	-	57,490
<u>Multifamiliar mediana</u>	570,952	3,539,380	4,110,332
Insumos	-	3,539,380	3,539,380
Mano de obra	50,580	-	50,580
Costos indirectos variables	457,640	-	457,640
Gastos de operación	62,732	-	62,732
<u>Multifamiliar grande</u>	509,632	3,060,000	3,569,632
Insumos	-	3,060,000	3,060,000
Mano de obra	50,580	-	50,580
Costos indirectos variables	396,320	-	396,320
Gastos de operación	62,732	-	62,732
Total financiamiento	1,181,254	6,889,025	8,070,279

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

Los datos del cuadro anterior, reflejan que los productores realizan préstamos bancarios y según la muestra encuestada, del total del financiamiento, 85% es externo y 15% interno.

2.4 COMERCIALIZACIÓN

Actividades que realizan la población del municipio de El Chal, para estimular el intercambio y comercio en el mercado local y departamental.

Las fases que se aplican en la comercialización son: proceso, análisis y operaciones de comercialización.

2.4.1 Proceso de comercialización

En la siguiente tabla se describe el proceso de comercialización general de la crianza y engorde de ganado bovino en el municipio:

Tabla 2
Municipio de El Chal, Departamento de Petén
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Proceso de Comercialización por Estratos
Año 2015

Etapas/ Producto	Crianza y engorde de ganado bovino				
	Microfincas	Subfamiliar	Familiar	Familiares medianas	Familiares grandes
Concentración	El propietario reúne el ganado en el establo de acuerdo a edades, para luego trasladados en pickup's con capacidad de hasta 2 cabezas de ganado hacia el acopio que dispone la Asociación.		Este grupo de estratos lleva a cabo la recolección de grandes cantidades de ganado bovino en el establo pero no logra reunir la cantidad demandada por el mercado, disponen de transporte como camiones o tráileres con capacidad de 6 a 15 cabezas para luego trasladarlos al acopio de la asociación, se clasifican por peso y edad.		
Equilibrio	La Asociación de Ganaderos ASOGACH, como entidad de apoyo busca disminuir los costos y evaluar el costo beneficio de transacción del ganado bovino, la adaptación de la oferta y demanda del mercado, a nivel municipio si se da el equilibrio.				
Dispersión	A nivel de municipio la crianza y engorde de ganado bovino se exporta un 80% para el mercado internacional y un 20% para el mercado nacional, que lo conforma el municipio de El Chal, municipios aledaños y la ciudad capital, se distribuye al detallista quien realiza el proceso de transformación para luego entregar a las carnicerías y ser puesto a disposición del consumidor final.				

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

2.4.2 Análisis estructural de la comercialización del producto

Estudia los entes que están inmersos en la comercialización del ganado bovino, está conformado por un carácter estructural, los cuales se describen a continuación:

Tabla 3
Municipio de El Chal, Departamento de Petén
Análisis Estructural de la Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Año 2015

Concepto		Crianza y engorde de ganado bovino				
		Microfincas	Subfamiliar	Multifamiliar	Familiares mediana	Familiares grandes
Estructura	Conducta	No existe infraestructura necesaria para establecer políticas de precio de crianza y engorde de ganado bovino, se identificó que el municipio de El Chal aporta un 35% a la economía productiva.				
	Eficiencia	Se cuenta con algunas herramientas con avance tecnológico que ayuda a facilitar las actividades pecuarias, solo se cuenta como único producto la crianza y engorde de ganado bovino para la actividad, la falta de política de comercialización afecta al desarrollo de la ganadería en general para el mercado nacional.				
	Estructura	La Asociación concentra a los vendedores como socios para concientizar la importancia de trabajar en equipo, el cual cuenta con 20 a 200 asociados con el producto de crianza y engorde de ganado bovino, el mismo se encarga de reunir a los compradores y realizar convenios de compra venta.				

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

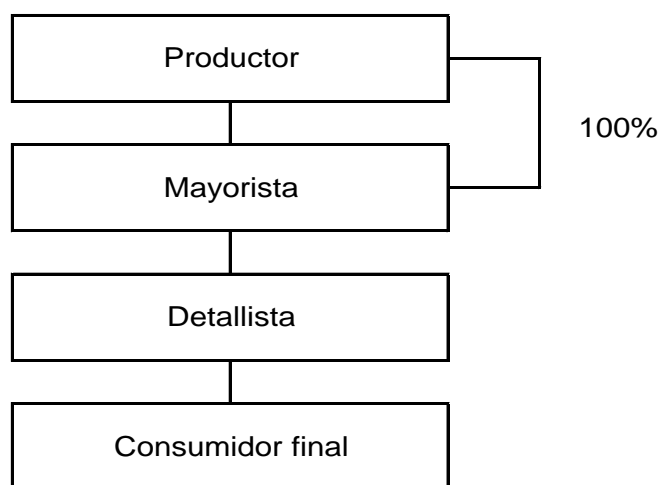
2.4.3 Operaciones de comercialización

Diferentes subetapas operativas necesarias para finalizar el proceso de comercialización, entre las cuales están los canales y márgenes de comercialización.

2.4.3.1 Canal de comercialización

En la gráfica siguiente se muestra el canal que interviene en la comercialización del producto en los distintos estratos o fincas.

Gráfica 1
Municipio de El Chal, Departamento de Petén
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Canal de Comercialización
Año 2015



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

De acuerdo a la gráfica anterior, el productor vende el 100% de su producto al mayorista; conformado por asociaciones con capacidad de reunir y mantener grandes cantidades de ganado. El mayorista realiza la venta a detallistas, y este último realiza el proceso de destace para su venta al consumidor final.

2.4.3.2 Margen de comercialización

Diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por la compra de un producto y el precio recibido por el productor.

En el cuadro siguiente se describe el proceso de comercialización de ganado bovino de los estratos: microfincas, subfamiliares, familiares, multifamiliares mediana y grande.

Cuadro 6
Municipio de El Chal, Departamento de Petén
Margen de Comercialización de Ganado Bovino en Pie
Año 2015
(Cifras en Quetzales)

Institución	Precio de venta	Margen bruto	Costo de mercadeo	Margen neto	Rentabilidad /sobre inversion %	Participación %
Productor	9,000					34
Mayorista	18,000	9,000		8,941	99	33
Alquiler y transporte			59			
Detallista	27,000	9,000		8,991	50	33
Transporte			9			
Consumidor final						
Total				68		100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

En esta subetapa del proceso de comercialización el productor vende el ternero o ternera al mayorista en Q. 9,000.00, este último realiza el proceso de engorde por lo que comercializa el ganado en Q. 18,000.00 al detallista, en tanto que el detallista después de haber realizado el proceso de destace de carne de res lo comercializa en Q. 27,000.00. Los costos de mercadeo en que incurren tanto el mayorista como detallista se deben al alquiler y transporte que ascienden a Q. 59.00 y Q. 9.00 respectivamente, en el que el mayorista obtiene un margen neto de Q. 8,941.00 y el minorista Q. 8,991.00.

Por lo que de acuerdo al margen neto, el mayorista después de haber realizado el proceso de engorde obtiene una rentabilidad sobre la inversión de 99% y el minorista genera una rentabilidad del 50% puesto que realiza el proceso de destace para ponerlo a disposición del consumidor final, tanto el productor, mayorista y detallista cuentan con una participación entre el 33% y 34%.

2.5 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Es la etapa en la cual se diseña la estructura formal de la organización, para utilizar de forma efectiva los recursos financieros, físicos, materiales y humanos de una organización. En ella se definen los límites a los que el trabajador debe ajustarse dentro de la organización, se establecen obligaciones, se delega autoridad para realizar las tareas asignadas y de esta forma dirigirse al logro de los objetivos organizacionales de la actividad pecuaria.

De acuerdo a la investigación de campo se determinó que en ninguno de los estratos se encuentra definida la estructura organizacional, el personal que lleva a cabo las actividades depende del estrato que pertenece la unidad productiva, los cuales pueden ser miembros de la familia o personal contratado.

En el municipio, la actividad pecuaria es la principal y está conformada por microfincas, fincas subfamiliares, fincas familiares, fincas multifamiliares medianas y grandes.

De conformidad con entrevista realizada a los propietarios, administradores de las unidades productivas, así también con el presidente de la Asociación de Ganaderos de El Chal -ASOGACH- y lo observado; en las microfincas y fincas subfamiliares no existe división del trabajo debido que las actividades como el volumen del ganado son mínimas por las extensiones de tierra que son de 0 a 10 manzanas, a diferencia de las fincas familiares y multifamiliares; poseen extensiones de tierra de hasta 640 manzanas, capaces de mantener volumen alto de ganado, por lo que las actividades se incrementan y surge la necesidad de contratar personal, por ende la existencia de la división del trabajo. Todas las unidades productivas carecen de documentos escritos o manuales para llevar a cabo sus funciones, la toma de decisiones se centraliza en el jefe de hogar o

propietario quien delega las funciones al administrador y en algunos casos al subadministrador.

La entidad de apoyo que brindó información sobre su organización fue la ASOGACH, además es la única que vela por el beneficio de la actividad pecuaria y agrícola en el municipio.

2.5.1 Estructura organizacional por tamaño de finca

Las unidades productivas de crianza y engorde de ganado bovino en el municipio, están conformadas por estratos, las cuales son microfincas, fincas subfamiliares, familiares, multifamiliares medianas y grandes. Las jerarquías para una mejor distribución de las tareas no están establecidas, de tal manera que la división del trabajo y la coordinación de las diferentes actividades no son claras, sin embargo, existe un propietario o encargado de organizar el trabajo.

A continuación se muestra la estructura de los estratos con que cuenta el municipio, de conformidad con la investigación de campo realizada:

Gráfica 2
Municipio de El Chal, Departamento de Petén
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Microfincas, Fincas Subfamiliares, Familiares y Multifamiliares
Estructura Organizacional
Año 2015



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

En el proceso de producción y administración de la crianza y engorde de ganado bovino se han establecido tres tipos de estructura organizacional de acuerdo al estrato al que pertenecen, los cuales se definieron en la gráfica anterior.

La organización en las microfincas es lineal o militar, debido que la autoridad y las responsabilidades son proporcionadas por el jefe de la familia, quien a su vez las delega en una sola vía hacia los demás miembros que conforma la unidad productiva y con relación a la administración se determinó que se realiza de manera empírica.

En las fincas subfamiliares y familiares, el propietario es la persona que posee la autoridad absoluta para tomar decisiones, al considerar la magnitud de la finca, se contrata a un administrador quien es la persona que asigna las tareas. Los empleados lo conforman desde miembros de la familia hasta empleados contratados de forma permanente, en ocasiones se incrementan las tareas por lo que se contratan trabajadores temporales.

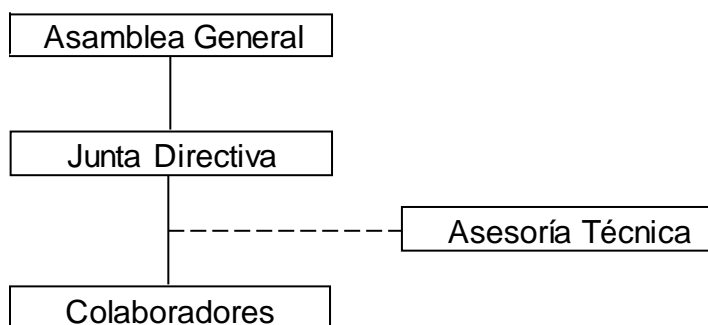
Respecto a las fincas multifamiliares, se ha establecido que la autoridad la ejercen los propietarios, quienes se encargan de tomar las decisiones principales dentro de la organización y asignan funciones al administrador de la finca, debido a la magnitud del estrato se realizan diversas actividades, es por ello que cuentan con un subadministrador quien es la persona que recibe órdenes o divide las funciones junto al administrador.

En las unidades productivas de este estrato también se utiliza el sistema staff debido a que se busca asistencia técnica a nivel nacional e internacional para controlar y prevenir las enfermedades en el ganado bovino. Las labores de campo la realizan los trabajadores que están en forma permanente, debido al constante movimiento que se generan en las diversas épocas del año.

2.5.2 Estructura organizacional de la Asociación de Ganaderos de El Chal

La organización se encuentra legalmente constituida y conformada por veintisiete asociados, quienes en asamblea general toman decisiones o definen actividades a través de su junta directiva, conformada por presidente, vicepresidente, tesorero, secretario y dos vocales, como se muestra en la gráfica siguiente:

Gráfica 3
Municipio de El Chal, Departamento de Petén
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
ASOGACH
Estructura Organizacional
Año 2015



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

Entre las funciones principales de la asociación, se puede mencionar la búsqueda de apoyo técnico para mejorar la genética de ganado, ser un intermediario entre los asociados para reunir el ganado al momento de su comercialización, velar por los precios de acuerdo al mercado, entre otros.

El sostenimiento de la asociación se realiza a través del recurso humano, financiero y material de sus miembros, con los que no logran realizar todas sus actividades, por lo que solicitan apoyo a entidades públicas y privadas.

2.6 GENERACIÓN DE EMPLEO

La actividad pecuaria es un generador de empleo debido a la cantidad de unidades productivas establecidas en el municipio, sin embargo, el número de empleos no es significativo en los diferentes estratos debido a que no requiere mayor control visual en las fincas, por lo que cada unidad productiva no genera suficientes empleos.

De acuerdo a la encuesta realizada se estableció que la crianza y engorde de ganado bovino genera un total de 205 empleos en los diferentes estratos, los que se distribuyen de la siguiente manera: 8 empleos en microfinca que representan 4%; en finca subfamiliar 10 empleos que representan 5%; en la finca familiar con 30 empleos con 15%, multifamiliar mediana con 139 empleos que representan 67% y en multifamiliar grande con 18 empleos que representan 9%, sobre la totalidad de los empleos que genera esta actividad.

La generación de empleo en los distintos centros poblados del municipio son primordiales para cada una de las familias, no sólo por ser una fuente de ingresos sino porque en algunos casos la finca se constituye como un hogar para las familias.

2.7 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

A través del análisis de la situación actual de esta actividad se ha detectado que dependiendo al estrato que pertenece la unidad productiva, así es la falta de organización la cual no se encuentra muy bien definida; los que se pueden mencionar que ciertas actividades se llevan a cabo de manera empírica o la inexistencia de documentos escritos como manuales o descriptores de puestos, las tareas se ejecutan de una manera desordenada al no existir la división del trabajo, se desconocen procedimientos legales por la falta de asesoría legal, así como el desconocimiento de la constitución de la organización, entre otros.

Por lo anterior se ve afectada la organización de las unidades productivas al no dar uso adecuado de las herramientas y con ello se desaprovecha los recursos financieros, físicos, materiales y humanos.

2.8 PROPUESTAS DE SOLUCIÓN

Para dar solución o mejorar la situación de los problemas detectados en la organización de las unidades productivas que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino es necesario lo siguiente:

- Unificar esfuerzos entre los miembros de la Asociación de Ganaderos de El Chal -ASOGACH-, para que los objetivos de tal entidad se cumplan para el beneficio de los mismos, de los clientes y de la comunidad.
- Implementar y dar uso adecuado a las herramientas que brinda la administración para ejecutar las actividades o tareas de organización.
- Buscar asesoría técnica, legal y financiamiento para que los procesos en la producción, comercialización y organización se lleven a cabo de acuerdo a las exigencias del mercado.
- Proporcionar al ganado alimentos de calidad, para que el crecimiento sea de la misma línea de calidad, entre ellas el concentrado preparado que se propone en uno de los proyectos, el cual es de muy buena calidad, precio favorable y 100% local.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE EMBUTIDOS

En el municipio de El Chal, departamento de Petén, se determinó conforme a la investigación de campo la importancia de diversificar a través de la transformación, la carne de ganado porcino, por lo anterior se propone el proyecto de producción de embutidos, que favorecerá a mejorar los ingresos de las familias y a su vez contribuirá al crecimiento y desarrollo económico del municipio.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Consiste en la producción y comercialización de longaniza de cerdo, las instalaciones estarán ubicadas en el casco urbano del municipio, el cual será arrendado por la cooperativa que se conformará.

Se realizarán cuatro estudios que son: de mercado, el cual determina si el producto tiene demanda insatisfecha; técnico, establece si existe capacidad para producir; administrativo legal, propone la creación de una cooperativa que cumpla la aplicación de leyes y reglamentos vinculantes; financiero analiza el financiamiento, rentabilidad y viabilidad del proyecto.

3.1.1 Justificación

Conforme a las necesidades que se determinaron en la investigación de campo, se presenta la propuesta de producción de embutidos, dirigido al grupo de personas con un rango de edad entre los 5 a 63 años, con el objetivo de diversificar, transformar y aprovechar la producción que se genera en el municipio.

El desarrollo del proyecto permitirá incrementar la economía de los participantes y utilizar como materia prima la carne de ganado porcino, brindará la oportunidad de ofrecer un producto con características de calidad y ser competitivo en el mercado.

De acuerdo al trabajo de campo realizado en junio 2015, el volumen de la producción refleja 304 cabezas de ganado porcino, el cual es una muestra del total, mismas que servirán para la elaboración de longaniza de cerdo, en caso de requerir mayor materia prima se podrá adquirir en los municipios aledaños.

Conforme la investigación de mercado, se estableció una muestra de 56 personas encuestadas, donde se determinó que 45% de ellas, consumen carne de cerdo, sin embargo no todos los distribuidores comercializan embutidos, al tomar en cuenta a la población total se considera que es factible la comercialización del producto.

3.1.2 Objetivos

Propósitos planteados para alcanzar metas y desarrollar las actividades con eficiencia.

3.1.2.1 General

Generar oportunidad de desarrollo socioeconómico específicamente en el municipio, el cual cumple con las características para el desarrollo de las actividades que contribuyen con el progreso del proyecto.

3.1.2.2 Específicos

- Determinar la demanda insatisfecha a través del estudio de mercado y evaluar la factibilidad del proyecto.

- Establecer la capacidad de la producción de embutidos para satisfacer la necesidad del consumidor final.
- Conformar una organización productiva y comercial a través de una cooperativa que obtenga participación en el mercado.
- Analizar la inversión necesaria para ejecutar el proyecto y evaluar la rentabilidad del mismo.

3.2 ESTUDIO DE MERCADO

Consiste en el análisis de la oferta y la demanda, tanto histórica como proyectada. A través de ella se establece la viabilidad comercial del producto y obtener el éxito planificado, identificar un mercado objetivo donde las personas tengan entre sus gustos y preferencias el consumo de longaniza de cerdo y para este caso se eligió un grupo de personas en el rango de edad entre los 5 a 63 años.

3.2.1 Identificación del producto

La longaniza es un embutido de forma alargada, relleno de carne de cerdo picada, verduras, entre otros ingredientes. “Es un alimento proveniente de España pero fabricado en muchos otros países como los que agrupa el cono sur, pero también en el resto de América, desde el sur de Los Estados Unidos Norteamericanos, Estados Unidos Mexicanos, El Caribe y Centroamérica. La longaniza contiene nutrimentos como las proteínas y grasas, debido a la presencia de estas últimas es recomendable moderar el consumo de este producto.”⁹

Leydi O.2009. La longaniza y origen. (en línea). Colombia. Consultado el 5 de agosto 2015 disponible en: <http://tecnologiadecarnicos.blogspot.com/2009/11/la-longaniza-y-su-origen.html>; y en: <http://www.sabor-artesano.com/elaboracion-longaniza.htm>.⁹

3.2.2 Oferta

Es la suma de todos los bienes y servicios que se dispone en un mercado para la satisfacción de la demanda.

- Oferta histórica y proyectada

Representada por la producción más las importaciones de la región, tanto de años anteriores como la tendencia que podría darse en los cinco años de vida del proyecto.

Cuadro 7
Municipio de El Chal, Dolores y San Benito, Departamento de Petén
Oferta Total Histórica y Proyectada de Embutidos
Período 2011 – 2020
(Unidades en libras)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2011	0	375	375
2012	0	379	379
2013	0	382	382
2014	0	386	386
2015	0	390	390
2016	0	394	394
2017	0	398	398
2018	0	401	401
2019	0	405	405
2020	0	409	409

Fuente: elaboración propia con base en encuesta y proyección a través del método de mínimos cuadrados donde $a=765$ y $b=8$ y $X=3$ $Y_c=788$.

Conforme a la investigación de mercado a través de encuesta a personas que distribuyen embutidos en tiendas, abarroterías y supermercados se estableció un promedio de venta de 15 docenas de embutidos semanales en los municipios seleccionados. El dato del año 2015 se estableció de acuerdo a la oferta total anual de embutidos en los tres municipios en 780 docenas, el peso de cada docena es de $\frac{1}{2}$ libra, la unidad de medida referente al proyecto es en libras por lo que se hace la conversión correspondiente y el resultado es de 390 libras.

3.2.3 Demanda

Factor fundamental dentro del proyecto, a través de ella se establece la cantidad de productos que el consumidor está dispuesto a pagar a un determinado precio.

- Demanda potencial histórica y proyectada

Está compuesta por la población delimitada del 45% y el consumo per cápita de embutidos.

Cuadro 8
Municipio de El Chal, Dolores y San Benito, Departamento de Petén
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Embutidos
Período 2011-2020
(Cifras en Libras)

Año	Población	Población delimitada 45%	Consumo per cápita cantidad en Lb.	Demanda potencial
2011	105,493	47,472	7.27	345,120
2012	109,312	49,190	7.27	357,614
2013	113,101	50,895	7.27	370,010
2014	116,870	52,592	7.27	382,340
2015	120,626	54,282	7.27	394,628
2016	124,364	55,964	7.27	406,857
2017	128,078	57,635	7.27	419,007
2018	131,777	59,300	7.27	431,108
2019	135,468	60,961	7.27	443,184
2020	139,162	62,623	7.27	455,268

Fuente: elaboración propia con base a encuesta y estimaciones de población por municipio período 2008-2020, basadas en el XI Censo de población (2002) del Instituto Nacional de Estadística -INE- (anexo 2).

Es importante conocer lo siguiente: “El consumo per cápita de la carne de cerdo es 3.3 kilogramos, a través de un estudio realizado en el año 2009 en los países de Guatemala, Estados Unidos Mexicanos y Estados Unidos de Norteamérica”.¹⁰

¹⁰Robin M. 2009. Entidades de Guatemala, México y Estados Unidos, coinciden en los beneficios de la carne de cerdo.(en línea).Guatemala. Consultado 5 de agosto de 2015. Disponible en:<https://cgnnoticiasdeguatemala.wordpress.com/2009/10/22/entidades-de-guatemala-mexico-y-estados-unidos-coinciden-en-los-beneficios-de-la-carne-de-cerdo/>

Con base a los datos anteriores, se describe el consumo per cápita de la carne de cerdo 3.3 kg medida a nivel internacional, (1 kilogramo equivale a 2.20462 libras) como resultado el consumo de carne de cerdo anual por persona en Guatemala es de 7.27 libras (ver anexo 3).

- Consumo aparente histórico y proyectado

Están conformadas por la sumatoria de producción y la importación, menos las exportaciones, en un período respectivo de tiempo.

El siguiente cuadro muestra el consumo del producto en el período 2011-2020:

Cuadro 9
Municipio de El Chal, Dolores y San Benito, Departamento de Petén
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Embutidos
Período 2011-2020
(Cifras en libras)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2011	0	375	0	375
2012	0	379	0	379
2013	0	382	0	382
2014	0	386	0	386
2015	0	390	0	390
2016	0	394	0	394
2017	0	398	0	398
2018	0	401	0	401
2019	0	405	0	405
2020	0	409	0	409

Fuente: elaboración propia con base en cuadro 7.

De acuerdo a los datos del cuadro anterior, el consumo aparente tanto histórico como proyectado ha tenido incremento, debido a que no existe producción regional, por lo que las importaciones no cubren la demanda de la población.

- Demanda insatisfecha histórica y proyectada

Se determina como el conjunto de habitantes que no logra satisfacer o no tienen acceso al producto.

A continuación se presenta el cuadro de la demanda insatisfecha, tanto histórica como proyectada para el período 2011-2020.

Cuadro 10
Municipio de El Chal, Dolores y San Benito, Departamento de Petén
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Embutidos
Período 2011-2020
(Cifras en libras)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2011	345,120	375	344,746
2012	357,614	379	357,236
2013	370,010	382	369,628
2014	382,340	386	381,954
2015	394,628	390	394,238
2016	406,857	394	406,463
2017	419,007	398	418,610
2018	431,108	401	430,707
2019	443,184	405	442,778
2020	455,268	409	454,859

Fuente: elaboración propia con base en el cuadro 8 y 9.

De acuerdo al cuadro anterior, anualmente se incrementa la demanda insatisfecha, debido a que lo cubre únicamente las importaciones, por lo que en el presente proyecto se pretende contar con producción propia que cubra el 15.5881% de la demanda insatisfecha y proceder con la misma producción para los siguientes 5 años.

3.2.4 Precio

Se estima conforme a investigación de campo que la libra de longaniza en el mercado se encuentra a un precio promedio de Q. 27.00, derivado a los costos establecidos del producto de embutidos por libra al minorista es de Q. 19.00.

3.2.5 Comercialización

Parte importante del proyecto, en ella se define como las actividades físicas y económicas que llevan consigo el traslado de la producción, proceso que se inicia con el productor y termina con el consumidor final que adquiere el producto a cambio de un precio.

3.2.5.1 Mezcla de mercadotecnia

Conformado por estrategias y tácticas de mercadotecnia, desde las características del producto, precio, la descripción de la plaza y la publicidad, la cual se desarrolla directamente al consumidor final y de esta manera obtener respuestas positivas para el consumo del producto.

- Producto

La longaniza será procesada con actividades que garanticen la calidad, con ello establecer la producción local en el municipio de El Chal y abastecer en los municipios aledaños como Dolores y San Benito.

- Características

Conjunto de atributos que se incorporan al producto, entre las características principales a brindar lo son: diseño, marca, envase y calidad, agregados a esto el sabor, color y consistencia muy particulares, contiene proteínas y su elaboración consiste en procedimientos naturales para cubrir en cierto aspecto las exigencias del consumidor.

- Calidad

Para ello se utilizará tecnología de tipo semiartesanal, por las herramientas y equipo a utilizar, así como procedimientos higiénicos que garantizan la frescura y duración adecuada a través de la identificación de la fecha de caducidad.

- Nombre y marca

“Consiste en un nombre, término, símbolos, diseño o una combinación de estos elementos, cuyo objetivo es identificar un producto para que sea diferenciado y crear valor de marca en el subconsciente del consumidor”.¹¹ El producto se identificará con el nombre de: “Longanizas El Buen Sabor”, con lo cual se pretende influir en la mente del consumidor.

Figura 1
Municipio de El Chal, Dolores y San Benito, Departamento de Petén
Producción de Embutidos
Nombre y Marca
Año 2015



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

La marca identifica el producto y sus características a través de un diseño diferente a otros productos, la figura es diseñada con el objetivo de resaltar la calidad, seguridad, el logotipo está conformado por letras, signos y símbolos para impactar en la mente del consumidor. La combinación estratégica de la

¹¹Garnica, C. y Maubert, C. 2009. Fundamentos de marketing. 1ra ed. México, Person pag.219

marca y el logotipo es atractiva, con el fin de provocar sensación de adquirir el producto.

- Empaque

Es identificado como envase secundario, es un empaque que sirve para dar presentación al producto. Envoltura que protege el producto, resguardando el contenido, elaborado con bandeja de duroport y nylon plástico.

- Presentación

El producto de embutido será elaborado en una sola presentación, empackado en una bandeja con un nylon (plástico fílmico para empaque) que contenga 1 libra u 8 unidades de longanizas, el cual garantiza la conservación del producto.

- Servicio

El objetivo principal del servicio es la de brindar buena atención al cliente para crear relaciones comerciales, a través de la compra por mayor del producto, así como la fidelidad comercial.

- Garantías

Conjunto de atribuciones que genera confianza en el producto, conlleva fecha de elaboración y caducidad conforme al tiempo establecido de consumo, materias primas directas e indirectas de calidad.

- Precio

Se estima de acuerdo a diversas variables como costos y gastos que interfieren en todo el proceso de transformación del producto.

- Precio de lista

El valor monetario que se estima al producto se da en función de cubrir los costos y gastos, además de obtener un porcentaje de utilidad por cada unidad vendida, el precio determinado por el productor para el minorista es de Q. 19.00 la libra y el minorista al consumidor final se propone un precio de Q. 22.00 la libra.

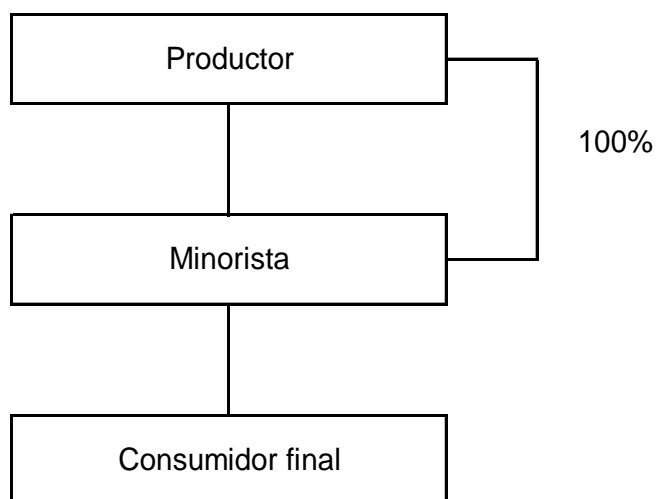
- Plaza:

Consiste en un lugar físico para la logística de distribución así como la comercialización del producto, se especifican los entes que participan en la transacción del producto.

- Diseño de canal de comercialización

Es la fase que recorre el producto hasta el consumidor final, se identifican tres participantes y se describe en la siguiente gráfica:

Gráfica 4
Municipio de El Chal, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Embutidos
Canal de Comercialización



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

La gráfica anterior muestra el trayecto que deberá recorrer el producto para llegar al consumidor final, en cada paso obtendrá un nuevo propietario y un diferente valor.

- Productor

Es el principal participante en la creación, distribución y comercialización, conformado por la cooperativa de productores de "Longanizas El Buen Sabor Responsabilidad Limitada"

- Minorista

Lo conformarán las tiendas, abarroterías y supermercados que se encuentran establecidas en los municipios de El Chal, Dolores y San Benito, además deberán contar con espacio así como condiciones adecuadas para resguardar el producto y hacerlo llegar al consumidor final, los cuales serán productos de calidad, garantizando seguimiento constante a sus demandas e inconvenientes.

- Consumidor final

Son todas aquellas personas de diferentes clases sociales que tienen o reúnen las condiciones socioeconómicas, cuenta con poder adquisitivo, que residen en los municipios tomados en cuenta, que adquieren el producto por el sabor, gusto, preferencia y características nutricionales necesarias para complementar su alimentación. En este caso se excluye a la población de 0 a 4 años, así como a las personas de 65 años en adelante, los vegetarianos y los que por indicación médica se les ha prohibido su consumo.

- Cobertura

Será distribuido a través de la venta personalizada a tiendas, abarroterías y supermercados de los municipios de El Chal, Dolores y San Benito, del departamento de Petén.

- Inventario

Se llevará a cabo a través del registro y control de materia prima y suministros, así como garantizar existencias del producto.

- Logística

Consiste en el modelo de un sistema de medios necesarios para distribuir con eficiencia el producto y manejar el flujo de requerimientos tanto en la producción, como en cada punto de distribución a través de un vehículo repartidor que de acuerdo a ruta estará visitando a los minoristas.

- Márgenes de comercialización

En el proceso es necesario conocer la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final y el precio recibido por el productor.

A continuación se presenta el cuadro de márgenes de comercialización:

Tabla 4
Municipio de El Chal, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Embutidos
Márgenes de comercialización
Año 2015
(Cifras en Quetzales)

Institución	Precio de venta	Margen bruto	Costo de mercadeo	Margen neto	Rentabilidad / sobre inversión %	Participación %
Productor	19					86
Minorista	22	3		2.90	15	14
Alquiler local			0.10			
Consumidor final						
Totales		3	0.10	2.90		100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

El cuadro anterior muestra que el primer participante ofrece su producto a Q. 19.00 al único intermediario, el minorista genera un costo de alquiler de Q 0.10 por libra, obteniendo un margen neto de Q. 2.90, el minorista obtiene

únicamente 15% de rentabilidad sobre la inversión al ofrecer un precio de venta de Q. 22.00, debido que únicamente pone a disposición el producto terminado al consumidor final, mientras que el productor tiene una participación de 86% por la elaboración y transformación del producto.

- Promoción

Es un elemento de la mezcla de marketing que funciona para elevar las ventas a través de estrategias promocionales. A continuación se presenta en el siguiente cuadro los gastos que se incurren en las respectivas actividades de promoción:

Cuadro 11
Municipio de El Chal, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Embutidos
Gastos de Promoción

Cantidad	Descripción	Precio unitario Q	Total Q
6	Banner roll up	100.00	600.00
1	Rotulación vehículo	1,200.00	1,200.00
150	Gabachas con logotipo serigrafía y bordados	15.00	2,250.00
400	Pachones	4.50	1,800.00
7	Activación punto de venta	450.00	3,150.00
Total			9,000.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

La combinación de estrategias de mercadotecnia consiste en incentivar a corto y mediano plazo a los clientes en la compra del producto de longaniza de cerdo, con el objetivo de incrementar las ventas, por lo que anualmente se considera llevar a cabo tales gastos de promoción.

- Premios

Es importante en la etapa inicial para introducir el producto en la mente de los consumidores con mayor facilidad. Se propone el sistema de premiación al minorista, el cual consiste en que por cada doce libras de longaniza que compre

se obsequiará una gabacha, con el propósito de posicionar la marca y lograr la identificación del producto.

- Mezcla promocional

Consiste en un conjunto de estrategias para influir en el mercado o distribuidores y vender el producto, en el cual se incluirán los siguientes:

- Publicidad

Comunicación por medio de publicidad exterior en vehículo, gabachas con el logotipo, banner, roll up publicitario, creación de una página en Facebook, publicidad con el objetivo que el consumidor conozca los centros de distribución y puntos de venta para adquirir el producto.

- Venta personal

Método por el cual se tiene comunicación directa con el minorista a través de la presentación física del producto.

3.3 ESTUDIO TÉCNICO

Tiene como objetivo analizar y determinar las características técnicas de la producción de embutidos en el municipio. Este estudio comprende la localización, el tamaño del proyecto, proceso productivo y requerimientos técnicos que permitan conocer la viabilidad del proyecto.

3.3.1 Localización

La instalación óptima de un proyecto es importante, ésta contribuye en mayor medida a que se logre una alta rentabilidad sobre la inversión realizada. Consiste en la ubicación física seleccionada para la ejecución que servirá de base para el adecuado desarrollo del proyecto, está compuesta por la macro y micro localización.

- Macrolocalización

El lugar donde se realizará la elaboración de longaniza es en el municipio de El Chal, que se localiza en el área suroriental del departamento de Petén, en la región VIII, situado a 47 kilómetros de la Cabecera Departamental y a 433 kilómetros por la carretera internacional CA-13 de la Ciudad Capital.

- Microlocalización

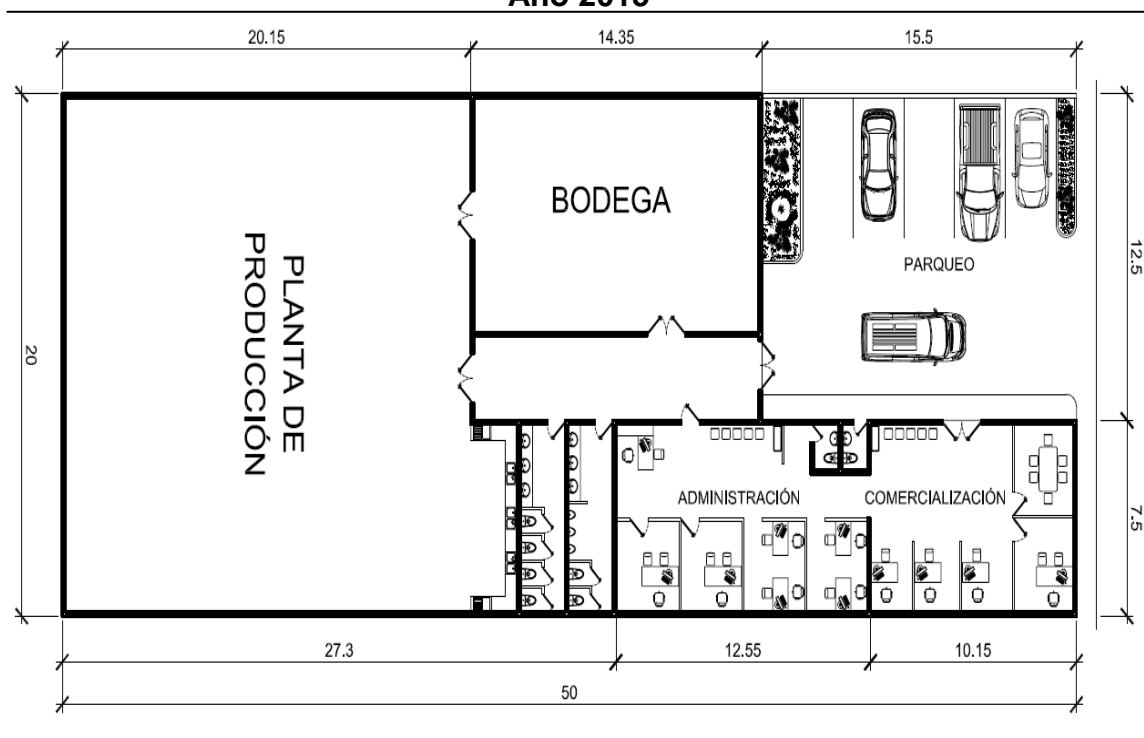
Se propone llevar a cabo el proyecto en el casco urbano del municipio, factores como cercanía, vías de acceso, mano de obra, agua y energía eléctrica minimizan los costos y cumplen con los requisitos técnicos necesarios.

3.3.2 Distribución de planta

Se refiere a la instalación a utilizarse para las diferentes áreas con las que contará la planta. Para el presente proyecto las instalaciones que se utilizarán serán arrendadas.

A continuación se presenta la distribución de la misma:

Figura 2
Municipio de El Chal, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Embutidos
Acondicionamiento de Espacio Físico
Año 2015



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

En la figura anterior se reflejan los espacios necesarios para llevar a cabo el proyecto en la que se describe: parqueo, para un aproximado de 5 vehículos; comercialización, en donde se realizarán las ventas para el consumidor final; bodega, destinado para el almacenamiento de materia prima así como producto terminado; administración, área destinada para las operaciones administrativas y contables y la planta de producción, lugar donde se llevará a cabo el proceso productivo de elaboración de longanizas.

3.3.3 Tamaño del proyecto

Se refiere a la capacidad de producción instalada que se tendrá en este caso se llevará a cabo en un inmueble arrendado de 50 metros de largo por 20 metros

de ancho, el cual cuenta con los espacios aptos para la realización del proyecto el que tendrá una vida útil de cinco años, durante este tiempo se espera obtener una producción neta de 316,800 libras.

- Tecnología

La elaboración de longanizas se llevará a cabo en un área de 1,000 metros cuadrados en el cual se utilizarán herramientas tanto artesanales como semi-industriales, la mano de obra a utilizar es la asalariada cubierta principalmente por los asociados.

- Volumen y valor de la producción

La producción neta es de 316,800 libras, lo que equivale a 2,534,400 longanizas de cerdo, con un precio de venta de Q. 19.00 por libra, lo cual refleja un valor total de Q. 6,019,200.00, cada libra contiene 8 unidades de longanizas.

A continuación se presenta el cuadro con el volumen y valor de la producción de embutidos:

Cuadro 12
Municipio de El Chal, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Embutidos
Volumen y Valor de la Producción
Años 1 - 5

Año	Producción en libras	Merma 1%	Producción neta en libras	Precio de venta por libra Q.	Valor total venta Q
1	64,000	640	63,360	19	1,203,840
2	64,000	640	63,360	19	1,203,840
3	64,000	640	63,360	19	1,203,840
4	64,000	640	63,360	19	1,203,840
5	64,000	640	63,360	19	1,203,840
Totales	320,000	3,200	316,800		6,019,200

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

3.3.4 Proceso productivo

Consiste en enumerar y detallar una serie de pasos a realizar, llevar a cabo la elaboración de un producto, para lo cual es indispensable contar con la materia prima, los procesos establecen los tiempos necesarios para requerir mano de obra y de la misma manera determinar los costos.

Es importante indicar que previo a llevar a cabo el proceso productivo, es necesario contar con normas de higiene, salud, almacenamiento y preparación para la eliminación de enfermedades.

- Normas de higiene

Garantiza la calidad en el proceso productivo de embutidos, la importancia de contar con reglas y asegurar el manejo de la materia prima en el transcurso de la transformación del producto es parte de las garantías del producto.

La limpieza corporal general, entre ellas la limpieza y cuidado de manos, el uso de mascarillas para la protección de la boca, guantes para evitar contaminación en la manipulación de alimentos, reddecilla para impedir la caída de cabello en el producto y gabacha para el cuidado de la vestimenta son primordiales.

Respecto a la salud es necesario que el manipulador de alimentos se encuentre en adecuadas condiciones, el almacenamiento de las materias primas así como del producto terminado se realizarán en lugares limpios debidamente refrigerados, la colocación del producto deberá ser en mobiliario correspondiente, los utensilios deben mantenerse en perfecto estado de limpieza y el estricto control de las fechas de vencimiento en las materias primas.

- **Registro sanitario**

De acuerdo al marco legal que reglamenta los alimentos procesados de consumo humano en Guatemala; respecto a la licencia sanitaria instituida en el Código de Salud, Decreto Número 90-97, del Congreso de la República de Guatemala, en sus artículos 121, 131, 140 y 231; Acuerdo Gubernativo Número 297-2006, Aranceles por servicios prestados por los departamentos de la Dirección General de Regulación, Vigilancia y Control de la Salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y Acuerdo Gubernativo Número 969-99 del Ministerio de Salud y Asistencia Social, Reglamento para la Inocuidad de los Alimentos.

A continuación se describen las etapas necesarias a realizar en el proceso:

Gráfica 5
Municipio de El Chal, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Embutidos
Flujograma del Proceso Productivo
Año 2015



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

La anterior gráfica muestra el flujograma y la descripción del proceso de la producción de longaniza de cerdo, el cual pasa por distintos procesos, cada uno debe elaborarse con tiempo determinado.

3.3.5 Requerimientos técnicos

Elementos que la organización propuesta utilizará para la realización de las diversas operaciones y que son necesarias para la puesta en marcha del proyecto. A continuación se presenta la tabla con los requerimientos técnicos:

Cuadro 13
Municipio de El Chal, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Embutidos
Requerimientos Técnicos
Mes 1

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio	Total
Materia prima				52,896
Hierbabuena	Libra	35.55573	5.00	178
Perejil	Libra	35.55573	5.00	178
Cebolla	Libra	177.77760	5.00	889
Ajo	Unidad	284.44426	5.00	1,422
Chile picante	Libras	177.77760	8.00	1,422
Chile pimienta	Unidad	533.33334	3.00	1,600
Praga o salitre	Libra	35.55573	10.00	356
Sazonador glutamato	Libra	35.55573	10.00	356
Consomé	Libra	35.55573	10.00	356
Accord (tari)	Libra	17.77776	11.00	196
Curry	Libra	8.88907	11.00	98
Carne de cerdo posta	Libra	711.11093	10.00	7,111
Proteína de soya texturizada	Libra	1,777.77760	10.00	17,778
Carne de cerdo gorda	Libra	711.11093	7.00	4,978
Tripa de cerdo	Madeja	158.02453	100.00	15,802
Sal	Libra	177.77760	1.00	178
Mano de obra				4,197
Pesaje, picado, molido y mezclado	Día	17.77760	78.72	1,399
Alistamiento de tripa, embutido	Día	17.77760	78.72	1,399
Porcionado, refrigerado y empaque	Día	17.77760	78.72	1,399

Continúa en la página siguiente...

...viene de página anterior

Costos indirectos variables				5,119
Bandeja de duroport	Millar	5.33333	255.00	1,360
Plástico fílmico de empaque	Rollo	1.52533	250.00	381
Etiqueta adhesiva	Unidad	5,333.33400	0.50	2,667
Hilo de amarre	Rollo	35.55520	20.00	711
Herramientas				2,610
Cuchillo para corte	Unidad	10	90.00	900
Tabla para picar	Unidad	5	40.00	200
Recipiente plástico	Unidad	5	30.00	150
Pesa	Unidad	1	1,000.00	1,000
Caja plástica calada	Unidad	6	60.00	360
Maquinaria y equipo de producción				15,000
Molino embutidor	Unidad	1	10,000.00	10,000
Enfriador	Unidad	1	5,000.00	5,000
Mobiliario y equipo				2,000
Escritorio	Unidad	1	500.00	500
Mesa grande	Unidad	2	400.00	800
Silla plástica	Unidad	5	40.00	200
Archivo de metal	Unidad	1	500.00	500
Equipo de computación				4,300
Computadora	Unidad	1	4,000.00	4,000
Impresora	Unidad	1	300.00	300
Vehículo				30,000
Vehículo	Unidad	1	30,000.00	30,000
Gastos de organización				8,000
Gastos de organización	Unidad	1	8,000.00	8,000

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

El requerimiento técnico presenta el listado de materia prima, mano de obra, herramientas, mobiliario y equipo, equipo de computación, vehículos, gastos de organización, entre otros, se describe lo que se necesita en cada rubro con el fin de realizar cada actividad con eficiencia.

- Recursos humanos

Con el objetivo de ejecutar el proyecto, es indispensable el reclutamiento de la mano de obra, quienes son los principales para la elaboración y producción de embutidos, así mismo un encargado de producción, comercialización, de administración y requerir los servicios de un contador.

- Recursos físicos

Representados por un terreno de 50 metros de largo por 20 metros de ancho, el cual será arrendado, donde se ubicará la planta de producción, oficinas administrativas, área de comercialización, almacén, entre otros espacios

- Recursos financieros

En este apartado se describe todos los recursos relacionados con las necesidades y obligaciones financieras.

3.4 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

En el capítulo IV se desarrollará el tema por ser parte de la propuesta para el proyecto: producción de embutidos.

3.5 ESTUDIO FINANCIERO

Tiene como propósito definir el valor de la inversión adquirida, los costos y gastos, así como las fuentes de financiamiento internas y externas para determinar la rentabilidad del proyecto.

La realización del proyecto en el municipio de El Chal, requiere de recursos financieros necesarios para llevar a cabo la presente propuesta, por lo cual fue necesario conocer detalladamente el proceso para la producción del mismo, siendo la base para determinar los gastos fijos y variables, los costos de producción, la mano de obra, entre otros.

3.5.1 Inversión fija

Está conformada por los desembolsos en bienes de carácter permanente, los cuales no se destinan a la venta y son tangibles e intangibles. Para la realización del proyecto es necesario lo siguiente:

Cuadro 14
Municipio de El Chal, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Embutidos
Inversión Fija
Año 1
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total
<u>Tangible</u>				53,910
Herramientas				2,610
Cuchillo para corte	Unidad	10	90	900
Tabla para picar	Unidad	5	40	200
Recipiente plástico	Unidad	5	30	150
Pesa	Unidad	1	1,000	1,000
Caja plástica calada	Unidad	6	60	360
Maquinaria y equipo de producción				15,000
Molino embutidor	Unidad	1	10,000	10,000
Enfriador	Unidad	1	5,000	5,000
Mobiliario y equipo				2,000
Escritorio	Unidad	1	500	500
Mesa grande	Unidad	2	400	800
Silla plástica	Unidad	5	40	200
Archivo de metal	Unidad	1	500	500
Equipo de computación				4,300
Computadora	Unidad	1	4,000	4,000
Impresora	Unidad	1	300	300
Vehículo				30,000
Vehículo	Unidad	1	30,000	30,000
<u>Intangible</u>				8,000
Gastos de organización				8,000
Gastos de organización	Unidad	1	8,000	8,000
Total				61,910

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

Lo detallado en el cuadro anterior hace referencia a que en la inversión fija sobresale lo tangible que es la adquisición del activo fijo el cual asciende a Q 53,910.00 necesarios para la producción de embutidos, así mismo los gastos de organización se utilizará para los tramites de constitución de la cooperativa.

3.5.2 Inversión en capital de trabajo

Está representado por el capital adicional a la inversión fija, con el que deberá contar para iniciar el proyecto. A continuación se indican los elementos de la inversión en capital de trabajo que se necesitan:

Cuadro 15
Municipio de El Chal, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Embutidos
Inversión de Capital de Trabajo
Mes 1
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario	Total
Materia prima				52,895.68
Hierbabuena	Libra	35.55573	5.00	177.77
Perejil	Libra	35.55573	5.00	177.77
Cebolla	Libra	177.77760	5.00	888.88
Ajo	Unidad	284.44426	5.00	1,422.22
Chile picante	Libras	177.77760	8.00	1,422.22
Chile pimienta	Unidad	533.33334	3.00	1,600.00
Praga o salitre	Libra	35.55573	10.00	355.56
Sazonador glutamato	Libra	35.55573	10.00	355.56
Consomé	Libra	35.55573	10.00	355.50
Accord (tari)	Libra	17.77776	11.00	195.56
Curry	Libra	8.88907	11.00	97.78
Carne de cerdo posta	Libra	711.11093	10.00	7,111.10
Proteína de soya texturizada	Libra	1,777.77760	10.00	17,777.77
Carne de cerdo gorda	Libra	711.11093	7.00	4,977.77
Tripa de cerdo	Madeja	158.02453	100.00	15,802.45
Sal	Libra	177.77760	1.00	177.77
Mano de obra				5,416.38
Pesaje, picado, molido y mezclado	Día	17.77760	78.72	1,399.45
Alistamiento de tripa, embutido	Día	17.77760	78.72	1,399.45
Porcionado, refrigerado y empaque	Día	17.77760	78.72	1,399.45
Bonificación incentivo	Día	53.33280	8.33	444.26
Séptimo día	Día			773.77
Costos indirectos variables				7,268.06
Cuota patronal (12.67%)		4,972.12000	0.1267	629.97
Prestaciones laborales (30.55%)		4,972.12000	0.3055	1,518.98
Bandeja de duroport	Millar	5.33333	255	1,360.00

Continúa en la siguiente página...

...viene de la página anterior

Plástico fílmico de empaque	Rollo	1.52533	250	381.33
Etiqueta adhesiva	Unidad	5,333.33400	0.5	2,666.67
Hilo de amarre	Rollo	35.55520	20	711.11
Costos fijos de producción				6,616.85
Alquiler de local	Mensual	1	1000	1,000.00
Implementos de higiene	Mensual	1	500	500.00
Sueldo técnico control de calidad	Mensual	1	2700	2,700.00
Bonificación incentivo	Mensual	1	250	250.00
Cuota patronal (12.67%)	Mensual	2,700	0.1267	342.00
Prestaciones laborales (30.55%)	Mensual	2,700	0.3055	824.85
Mantenimiento de maquinaria	Mensual	1	1000	1,000.00
Gastos de venta				6,080.50
Sueldo vendedor y repartidor	Mensual	1	2500	2,500.00
Bonificación incentivo	Mensual	1	250	250.00
Cuota patronal (12.67%)	Mensual	2,500	0.1267	316.75
Prestaciones laborales (30.55%)	Mensual	2,500	0.3055	763.75
Mantenimiento vehículo	Mensual	1	1500	1,500.00
Publicidad	Mensual	1	750	750.00
Gastos de administración				7,816.94
Sueldo administrador	Mensual	1	2700	2,700.00
Bonificación incentivo	Mensual	1	250	250.00
Cuota patronal (12.67%)	Mensual	2,700	0.1267	342.09
Prestaciones laborales (30.55%)	Mensual	2,700	0.3055	824.85
Papelería y útiles	Mensual	1	200	200.00
Agua, energía eléctrica y teléfono	Mensual	1	1000	1,000.00
Contador	Honorarios	1	2500	2,500.00
Total				86,094.41

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

Los datos anteriores corresponden a la producción de un mes de 5,333 libras de longaniza de cerdo, detalla la adquisición de la materia prima para la elaboración del producto, el pago de mano de obra directa que se encargará del proceso de producción y de costos y gastos necesarios. Respecto al vendedor, se proyecta el sueldo derivado que la función es vender y repartir por lo tanto es un salario por venta efectuada.

3.5.3 Inversión total

Integrada por la inversión fija e inversión inicial de capital de trabajo, recursos necesarios con los cuales se pondrá en marcha el proyecto de producción de embutidos. A continuación se presenta los rubros en el siguiente cuadro:

Cuadro 16
Municipio de El Chal, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Embutidos
Inversión Total
Año 2015
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		61,910
Herramientas	2,610	
Maquinaria y equipo de producción	15,000	
Mobiliario y equipo	2,000	
Equipo de computación	4,300	
Vehículo	30,000	
Gastos de organización	8,000	
Inversión en capital de trabajo		86,094
Materia prima	52,896	
Mano de obra	5,416	
Costos indirectos variables	7,268	
Costos fijos de producción	6,617	
Gastos de venta	6,081	
Gastos de administración	7,817	
Total		148,004

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

De acuerdo a los datos anteriores, está distribuido en inversión fija el cual representa 42% y capital en trabajo abarca 58% del total de la inversión, ambos están integrados por diferentes elementos precisos para iniciar el proyecto.

3.5.4 Financiamiento

Es un recurso financiero necesario para el desarrollo del proyecto, estos se pueden obtener de fuentes internas o externas como se describe a continuación:

- Fuentes internas: Son las que se generan sin necesidad de acudir al mercado externo.

- Fuentes externas: Son los recursos económicos que los productores obtienen a través de instituciones bancarias autorizadas.

Para el desarrollo de la producción de embutidos se contará con el aporte de los asociados y se solicitará a una entidad bancaria un préstamo.

A continuación se presenta la integración de los recursos internos y externos.

Cuadro 17
Municipio de El Chal, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Embutidos
Fuentes de Financiamiento
Año 2015
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija	16,910	45,000	61,910
Herramientas	2,610	-	2,610
Maquinaria y equipo de producción	-	15,000	15,000
Mobiliario y equipo	2,000	-	2,000
Equipo de computación	4,300	-	4,300
Vehículo		30,000	30,000
Gastos de organización	8,000	-	8,000
Inversión en capital de trabajo	86,094	-	86,094
Materia prima	52,896	-	52,896
Mano de obra	5,416	-	5,416
Costos indirectos variables	7,268	-	7,268
Costos fijos de producción	6,617	-	6,617
Gastos de venta	6,081	-	6,081
Gastos de administración	7,817	-	7,817
Total	103,004	45,000	148,004

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

Integrada por recursos propios, representa 70% los cuales se cubren con el aporte de los 20 asociados; los recursos ajenos constituyen 30%, correspondiente al préstamo del Banco de Desarrollo Rural, S.A., -BANRURAL- para adquirir los bienes.

Amortización del préstamo: Es la forma en que se liquidará el compromiso obtenido con terceras personas, la parte de intereses y capital a pagar. En el siguiente cuadro se detalla la integración del préstamo adquirido:

Cuadro 18
Municipio de El Chal, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Embutidos
Amortización de Préstamo
Año 2015
(Cifras en Quetzales)

Año	Amortización a capital	Tasa de interés 15%	Abono a capital	Saldo a capital
0				45,000.00
1	45,000	6,750	51,750	-
Total	45,000	6,750	51,750	-

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

El préstamo representa 30% del total de los recursos para financiar el proyecto, será a un plazo de 1 año, con una tasa de interés 15% y un pago final al capital, con garantía prendaría (maquinaria, vehículo y aval del representante legal de la cooperativa), el cual se utilizará para adquirir el mobiliario y equipo de producción, así como el vehículo.

El vehículo es necesario derivado que el departamento de comercialización es el encargado de vender, repartir y promocionar el producto, lo cual facilita la transportación adecuada hacia los diferentes puntos que se cubrirá.

3.5.5 Estados financieros

Son reportes que a través de los registros contables dan a conocer la posición económica financiera de un período determinado y constituyen una herramienta eficaz para la toma de decisiones en cuanto a la rentabilidad y factibilidad.

- Costo directo de producción proyectado

Refleja los costos para producir determinado producto durante un período. En el sistema de costeo directo intervienen tres elementos, materia prima, mano de obra directa y costos indirectos variables, lo cual facilita determinar los precios de venta y evaluar la rentabilidad. A continuación se desglosa la integración del mismo.

Cuadro 19
Municipio de El Chal, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Embutidos
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de cada Año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
I. Materia prima	634,748	634,748	634,748	634,748	634,748
Hierbabuena	2,133	2,133	2,133	2,133	2,133
Perejil	2,133	2,133	2,133	2,133	2,133
Cebolla	10,667	10,667	10,667	10,667	10,667
Ajo	17,067	17,067	17,067	17,067	17,067
Chile picante	17,067	17,067	17,067	17,067	17,067
Chile pimienta	19,200	19,200	19,200	19,200	19,200
Praga o salitre	4,267	4,267	4,267	4,267	4,267
Sazonador glutamato	4,267	4,267	4,267	4,267	4,267
Consomé	4,266	4,266	4,266	4,266	4,266
Accord (tari)	2,347	2,347	2,347	2,347	2,347
Curry	1,173	1,173	1,173	1,173	1,173
Carne de cerdo posta	85,333	85,333	85,333	85,333	85,333
Proteína de soya texturizada	213,333	213,333	213,333	213,333	213,333
Carne de cerdo gorda	59,733	59,733	59,733	59,733	59,733
Tripa de cerdo	189,629	189,629	189,629	189,629	189,629
Sal	2,133	2,133	2,133	2,133	2,133
Mano de obra	64,995	64,995	64,995	64,995	64,995
Pesaje, picado, molido y mezclado	16,793	16,793	16,793	16,793	16,793
Alistamiento de tripa, embutido	16,793	16,793	16,793	16,793	16,793
Porcionado, refrigerado y empaque	16,793	16,793	16,793	16,793	16,793
Bonificación incentivo	5,331	5,331	5,331	5,331	5,331
Séptimo día	9,285	9,285	9,285	9,285	9,285

Continúa en la siguiente página...

...viene de página anterior

Costos indirectos variables	87,217	87,217	87,217	87,217	87,217
Cuota patronal (12.67%)	7,560	7,560	7,560	7,560	7,560
Prestaciones laborales (30.55%)	18,228	18,228	18,228	18,228	18,228
Bandeja de duroport	16,320	16,320	16,320	16,320	16,320
Plástico fílmico de empaque	4,576	4,576	4,576	4,576	4,576
Etiqueta adhesiva	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000
Hilo de amarre	8,533	8,533	8,533	8,533	8,533
Costo directo de producción	786,960	786,960	786,960	786,960	786,960
Rendimiento de la producción	64,000	64,000	64,000	64,000	64,000
Costo de producción por 1 libra	12.29625	12.29625	12.29625	12.29625	12.29625

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

El cuadro anterior permite observar el comportamiento de los costos de la materia prima, mano de obra y costos indirectos variables de cinco años proyectados. Respecto a la mano de obra, el salario mínimo se calculó de conformidad con el Acuerdo Gubernativo No. 470-2014 del Congreso de la República de Guatemala.

- Estado de Resultados Proyectados

Muestra la ganancia o pérdida neta obtenida al finalizar las operaciones de producción y comercialización de un proyecto correspondiente a un período determinado.

En relación a la producción de embutidos, se realizaron cálculos programados para cinco años, en los cuales se desglosa los ingresos y los diferentes gastos a incurrir, está conformado por las ventas anuales, el costo directo de producción, los gastos fijos de administración, ventas, producción, los intereses del préstamo y el Impuesto Sobre la Renta a pagar.

Cuadro 20
Municipio de El Chal, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Embutidos
Estado de Resultados proyectado
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de cada Año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	1,203,840	1,203,840	1,203,840	1,203,840	1,203,840
(-) Costo directo de producción	786,960	786,960	786,960	786,960	786,960
Contribución a la ganancia	416,880	416,880	416,880	416,880	416,880
(-) Gastos variables de venta	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Combustible vehículo	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Ganancia marginal	398,880	398,880	398,880	398,880	398,880
(-) Costos fijos de producción	83,055	83,055	83,055	83,055	82,403
Alquiler de local	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Implementos de higiene	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Sueldo técnico control de calidad	32,400	32,400	32,400	32,400	32,400
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal (12.67%)	4,104	4,104	4,105	4,105	4,105
Prestaciones laborales (30.55%)	9,898	9,898	9,898	9,898	9,898
Depreciación herramientas	653	653	652	652	-
Depreciación maquinaria y equipo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Mantenimiento de maquinaria	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
(-) Gastos de venta	78,966	78,966	78,966	78,966	78,966
Sueldo vendedor y repartidor	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal (12.67%)	3,801	3,801	3,801	3,801	3,801
Prestaciones laborales (30.55%)	9,165	9,165	9,165	9,165	9,165
Depreciación vehículo	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Mantenimiento de vehículo	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Publicidad	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
(-) Gastos de administración	97,236	97,236	97,237	95,803	95,803
Sueldo administrador	32,400	32,400	32,400	32,400	32,400
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal (12.67%)	4,105	4,105	4,105	4,105	4,105
Prestaciones laborales (30.55%)	9,898	9,898	9,898	9,898	9,898
Papelería y útiles	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Agua, energía eléctrica y teléfono	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000

Continúa en la siguiente página...

...viene de página anterior

Contador	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Depreciación mobiliario y equipo	400	400	400	400	400
Depreciación equipo de computación	1,433	1,433	1,434	-	-
Amortización gastos de organización	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600
Ganancia en operación	139,623	139,623	139,622	141,056	141,708
(-) Gastos financieros	6,750	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	6,750	-	-	-	-
Ganancia antes de I.S.R.	132,873	139,623	139,622	141,056	141,708
(-) Impuesto Sobre la Renta 25%	33,218	34,906	34,905	35,264	35,427
Utilidad neta	99,655	104,717	104,717	105,792	106,282

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

Los ingresos y gastos detallados son los que se han de realizar en cada año, así como la utilidad a obtener, en relación a los sueldos se calcularon de conformidad a lo establecido en el Acuerdo Gubernativo No. 470-2014 del Congreso de la República de Guatemala; el cálculo del Impuesto Sobre la Rentas -I.S.R.-, depreciaciones y amortizaciones se realizó con base a la Ley de Actualización Tributaria Decreto Número 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala.

- Presupuesto de caja

Refleja el comportamiento de los ingresos y egresos de fondos, necesarios para la ejecución del proyecto. Es decir indica la disponibilidad dineraria que se tiene cada año de operaciones del proyecto y se cubre los diferentes requerimientos tanto en costos de producción así como en los diferentes gastos fijos o variables.

En relación al proyecto de producción de embutidos, se realizaron los cálculos a cinco años, datos que reflejan los recursos necesarios para cubrir cada una de las operaciones del proyecto en mención, así mismo indica la disponibilidad que se contará en cada año productivo, los cuales se detallan a continuación.

Cuadro 21
Municipio de El Chal, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Embutidos
Presupuesto de Caja
Al 31 de Diciembre de cada Año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	1,351,844	1,390,893	1,510,383	1,628,186	1,745,988
Saldo inicial	-	187,053	306,543	424,346	542,148
Aportación de los asociados	103,004	-	-	-	-
Préstamo	45,000	-	-	-	-
Ventas	1,203,840	1,203,840	1,203,840	1,203,840	1,203,840
Egresos	1,164,791	1,084,349	1,086,037	1,086,036	1,086,395
Herramientas	2,610	-	-	-	-
Maquinaria y equipo de producción	15,000	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	2,000	-	-	-	-
Equipo de computación	4,300	-	-	-	-
Vehículo	30,000	-	-	-	-
Gastos de organización	8,000	-	-	-	-
Costo directo de producción	786,960	786,960	786,960	786,960	786,960
Gastos variables de venta	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Costos fijos de producción	79,402	79,402	79,402	79,402	79,402
Gastos de ventas	72,966	72,966	72,966	72,966	72,966
Gastos de administración	93,803	93,803	93,803	93,803	93,803
Amortización del préstamo	45,000	-	-	-	-
Intereses	6,750	-	-	-	-
Impuesto Sobre la Renta	-	33,218	34,906	34,905	35,264
Saldo final	187,053	306,543	424,346	542,148	659,593

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

Anteriormente se detalla los rubros que requieren erogación de efectivo, en el primer año se inician las operaciones de la producción de embutidos, se visualiza la adquisición del activo fijo, la aportación inicial de los asociados, el préstamo adquirido, los intereses y la amortización del mismo. El objetivo es analizar si los ingresos generados son capaces para cubrir los diferentes egresos y que la disponibilidad monetaria garantice el desarrollo del proyecto.

- Estado de situación financiera

Presenta la situación financiera al final de cada período contable, donde se revela la totalidad de sus bienes, derechos y obligaciones, así como el patrimonio neto de una entidad. A continuación se presenta la situación financiera del proyecto.

Cuadro 22
Municipio de El Chal, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Embutidos
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	187,053	306,543	424,346	542,148	659,593
Efectivo	187,053	306,543	424,346	542,148	659,593
Activo no corriente	48,824	35,738	22,652	11,000	-
Herramientas	2610	2,610	2,610	2,610	-
(-) Depreciación acumulada	(653)	(1,306)	(1,958)	(2,610)	-
Maquinaria y equipo de producción	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
(-) Depreciación acumulada	(3,000)	(6,000)	(9,000)	(12,000)	(15,000)
Mobiliario y equipo	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
(-) Depreciación acumulada	(400)	(800)	(1,200)	(1,600)	(2,000)
Equipo de computación	4,300	4,300	4,300	-	-
(-) Depreciación acumulada	(1,433)	(2,866)	(4,300)	-	-
Vehículo	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
(-) Depreciación acumulada	(6,000)	(12,000)	(18,000)	(24,000)	(30,000)
Gastos de organización	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
(-) Amortizaciones acumuladas	(1,600)	(3,200)	(4,800)	(6,400)	(8,000)
Total activo	235,877	342,281	446,998	553,148	659,593
Pasivo y patrimonio					
Pasivo corriente	33,218	34,906	34,905	35,264	35,427
Préstamo	-	-	-	-	-
Impuesto Sobre la Renta por pagar	33,218	34,906	34,905	35,264	35,427
Suma del pasivo	33,218	34,906	34,905	35,264	35,427
Patrimonio	202,659	307,375	412,092	517,884	624,166
Aportación de los socios	103,004	103,004	103,004	103,004	103,004
Utilidad del ejercicio	99,655	104,717	104,717	105,792	106,282
Utilidad no distribuida	-	99,655	204,371	309,088	414,879
Total del pasivo y patrimonio	235,877	342,281	446,997	553,148	659,593

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

La información financiera anterior consigna los bienes adquiridos, derechos y obligaciones a cubrir, el patrimonio neto que pertenece al proyecto de producción de embutidos.

3.5.6 Evaluación financiera

Es la acción de aportar dinero para la realización del proyecto, financiar los principales gastos para la actividad económica y poner a disposición del mismo los recursos monetarios, para hacer frente a sus necesidades dinerarias. A través de la evaluación financiera, se busca demostrar la viabilidad y éxito financiero el cual se realiza con herramientas simples.

3.5.6.1 Punto de equilibrio

Representa el momento en que no existen utilidades ni pérdidas, es decir que los ingresos son iguales a los gastos. Se logró determinar el punto de equilibrio en valores y unidades para el primer año de producción.

- Punto de equilibrio en valores representa el valor de las ventas que se deben alcanzar para cubrir los costos variables y los gastos fijos.

Fórmula

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{248,008}{0.331339} = \text{Q } 748,501$$

Para cubrir los costos y gastos es necesario vender Q 748,501 con el objetivo de generar ganancias y mantener el equilibrio financiero.

- Punto de equilibrio en unidades indica el número que se deben producir y vender, para cubrir los gastos fijos y no generar pérdida ni ganancia.

Fórmula

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{748,501}{19} = 39,395$$

El resultado anterior indica que es necesario producir 39,395 libras de longaniza, para cubrir los costos y gastos de producción.

- Porcentaje de margen de seguridad mide el porcentaje en que pueden disminuir las ventas sin que se reporten pérdidas.

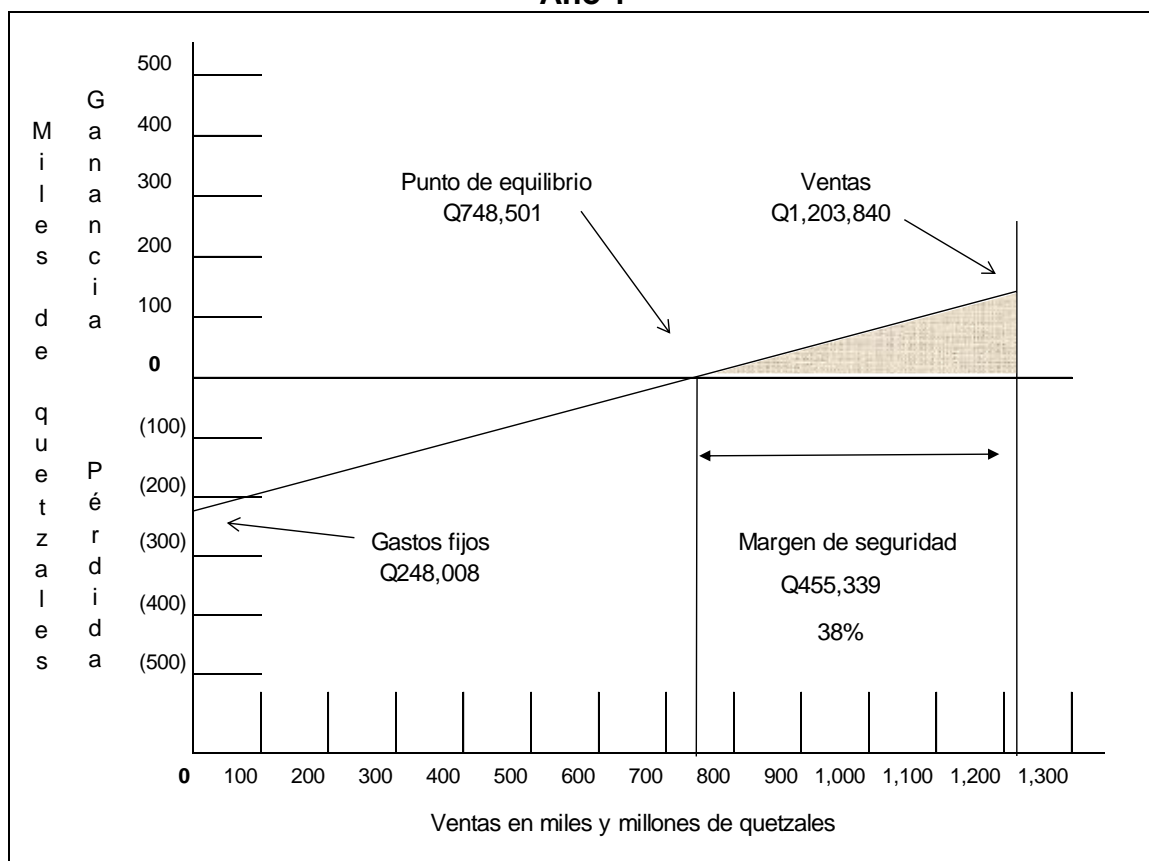
Margen de seguridad

Ventas	1, 203,840	100%
(-) PEV	<u>748,501</u>	<u>62%</u>
Margen de seguridad	455,339	38%

Con el margen de seguridad 38%, se considera que la propuesta es rentable.

Los datos anteriormente detallados serán reflejados en la siguiente gráfica, para una mejor comprensión.

Gráfica 6
Municipio de El Chal, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Embutidos
Gráfica de Punto de Equilibrio
Año 1



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

En la gráfica que antecede enuncia el punto de equilibrio entre los gastos fijos y el porcentaje de la ganancia marginal, que se obtendrá en la producción de embutidos y las ventas que se realizarán durante el primer año entre el punto de equilibrio en valores genera un margen de seguridad del 38%.

3.5.6.2 Flujo neto de fondos –FNF–

El flujo de fondos de un proyecto lo constituyen los ingresos, el valor de rescate y los egresos que se originan de las operaciones normales del mismo, en cada uno de los años de su vida útil estimada.

A continuación se presenta el comportamiento de los ingresos y egresos de la producción de embutidos:

Cuadro 23
Municipio de El Chal, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Embutidos
Flujo Neto de Fondos -FNF-
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	1,203,840	1,203,840	1,203,840	1,203,840	1,203,840
Ventas	1,203,840	1,203,840	1,203,840	1,203,840	1,203,840
Egresos	1,091,099	1,086,037	1,086,036	1,086,395	1,086,558
Costo directo de producción	786,960	786,960	786,960	786,960	786,960
Gastos variables de venta	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Costos fijos de producción	79,402	79,402	79,402	79,402	79,402
Gastos de ventas	72,966	72,966	72,966	72,966	72,966
Gastos de administración	93,803	93,803	93,803	93,803	93,803
Gastos financieros	6,750	-	-	-	-
Impuesto Sobre la Renta	33,218	34,906	34,905	35,264	35,427
Flujo Neto de Fondos	112,741	117,803	117,804	117,445	117,282

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

Como se puede observar en el cuadro anterior el comportamiento de los ingresos y egresos originados de las operaciones del proyecto de producción de embutidos, refleja un saldo a favor en cada año, el cual indica que el volumen de producción proyectada, los costos y gastos incurridos son cubiertos en su totalidad.

3.5.6.3 Valor actual neto -VAN-

Es uno de los métodos básicos que toman en cuenta la importancia de los flujos de fondos en función del tiempo. Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes de egresos, se incluye la inversión total.

La tasa que se utiliza para descontar los flujos es la tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA- por debajo de la cual un proyecto no debe de efectuarse.

Respecto al proyecto de producción de embutidos, se estimó los cálculos a cinco años, el cual se detalla a continuación:

Cuadro 24
Municipio de El Chal, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Embutidos
Valor Actual Neto -VAN-
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de Actualización 27 %	Valor actual neto
0	148,004		148,004	(148,004)	1.0000000	(148,004)
1		1,203,840	1,091,099	112,741	0.7874016	88,772
2		1,203,840	1,086,037	117,803	0.6200012	73,038
3		1,203,840	1,086,036	117,804	0.4881900	57,510
4		1,203,840	1,086,395	117,445	0.3844015	45,146
5		1,203,840	1,086,558	117,282	0.3026784	35,499
Total	148,004	6,019,200	5,584,132	435,068		151,960

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

Los datos referidos anteriormente reflejan que se utilizó el factor de actualización 27% el cual se manejó para encontrar el valor actual de la unidad monetaria de los cinco años proyectados.

3.5.6.4 Relación beneficio costo -RBC-

Se le conoce también con el nombre de índice de deseabilidad (ID), es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos, incluye la inversión total. Permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos en un proyecto.

Cuadro 25
Municipio de El Chal, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Embutidos
Relación Beneficio Costo -RBC-
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de Actualización 27 %	Ingresos Actualizados	Egresos Actualizados
0	148,004		148,004	1.0000000		148,004
1		1,203,840	1,091,099	0.7874016	947,906	859,133
2		1,203,840	1,086,037	0.6200012	746,382	673,345
3		1,203,840	1,086,036	0.4881900	587,703	530,192
4		1,203,840	1,086,395	0.3844015	462,758	417,612
5		1,203,840	1,086,558	0.3026784	364,376	328,878
Total	148,004	6,019,200	5,584,132		3,109,125	2,957,164

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

El cuadro anterior muestra que los ingresos son superiores a los egresos, generados por el proyecto, se utilizó el factor de actualización 27% el cual permitió establecer datos actualizados, al realizar la operación de la división queda de la siguiente forma:

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos Actualizados}} = \frac{3,109,125}{2,957,165} = 1.051$$

3.5.6.5 Tasa interna de retorno -TIR-

Se define como 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 hace que el valor actual de los flujos netos positivos sea igual al valor actual de los flujos netos negativos, incluye la inversión total. Mide la rentabilidad de un proyecto y si es igual o mayor a la TREMA, es aceptable de lo contrario se rechaza, esto garantiza que el proyecto ganará más de su rendimiento esperado.

Derivado a lo anterior, el proyecto de producción de embutidos presenta los datos que se estimaron para cinco años:

Cuadro 26
Municipio de El Chal, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Embutidos
Tasa Interna de Retorno -TIR-
(Cifras en Quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 72%	Flujo neto de fondos actualizados	Tasa de descuento 73%	Flujo neto de fondos actualizados	Factor de actualización 72.9765%	TIR
0	(148,004)	1.0000000	(148,004)	1.0000000	(148,004)	1.0000000	(148,004)
1	112,741	0.5813953	65,547	0.5780347	65,168	0.5781132	65,177
2	117,803	0.3380206	39,820	0.3341241	39,361	0.3342149	39,370
3	117,804	0.1965236	23,151	0.1931353	22,752	0.1932140	22,762
4	117,445	0.1142579	13,419	0.1116389	13,111	0.1116996	13,120
5	117,282	0.0664290	7,791	0.0645312	7,568	0.0645750	7,575
Total	435,068		1,723		(44)		(0)

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

Para obtener los datos reflejados se utilizó el factor de actualización 72.9765%, la cual es mayor a la TREMA obtenida anteriormente, por lo que se determinó que el proyecto es viable.

3.5.6.6 Período de recuperación de la inversión -PRI-

Es el tiempo necesario para recuperar la inversión realizada, mediante utilidades obtenidas por el proyecto. Es la acumulación de los flujos netos de fondos actualizados hasta recuperar la inversión.

Para la producción de embutidos se realizaron los siguientes cálculos:

Cuadro 27
Municipio de El Chal, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Embutidos
Período de Recuperación de la Inversión -PRI-
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	148,004		
1		88,772	88,772
2		73,038	161,810
3		57,510	219,320
4		45,146	264,466
5		35,499	299,965
Total			1,034,333

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

Inversión total 148,004

(-) Recuperación al primer año 88,772

(=) Monto pendiente de recuperar 59,232

Cálculos

$$59,232 / 88,772 = 0.81098309687$$

$$0.81098309687 * 12 \text{ meses} = 9.731797162472 \text{ meses}$$

$$0.731797162472 * 30 \text{ días} = 21.95391487415 \text{ días}$$

Los cálculos realizados anteriormente determinan que el tiempo para recuperar la inversión sería en 1 año, 9 meses y 21 días, necesarios y suficientes para el proyecto de producción de embutidos.

3.6 IMPACTO SOCIAL

La presente propuesta, contribuye al desarrollo productivo y social en la generación de mano de obra local, minimizar el desempleo en el municipio, evitar que emigren a otros municipios y departamentos del país e incentivar el cooperativismo para fomentar el crecimiento en la actividad pecuaria.

Además se capacitarán a los participantes para la elaboración y manipulación, dar a conocer normas y procedimientos de higiene, con el objetivo que el producto sea de calidad y garantizar la comercialización del mismo.

Así mismo se busca aprovechar la producción que se obtiene en la crianza de ganado porcino, lo cual permite a las familias o productores a diversificar y explorar un nuevo mercado con la producción de longaniza de cerdo y generar empleo inicialmente a los 20 asociados y sus familias, conforme se posicione el proyecto se pretende crear oportunidades de empleo a más participantes o interesados en el mismo.

CAPÍTULO IV
ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE EMBUTIDOS

En este capítulo se propone la creación de una organización, con el fin de que los productores coordinen esfuerzos para manejar de forma eficiente los recursos disponibles a través de la definición y asignación de actividades, así como impulsar un desarrollo integral de los miembros y de la población en general.

4.1 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

A través de este estudio se determina la estructura organizacional del proyecto, se establecen las reglas y normas de observancia general para los miembros de la cooperativa, con el propósito de llevar a cabo las distintas actividades de manera sistemática y ordenada.

4.1.1 Justificación

Según la investigación de campo realizada en el municipio de El Chal, departamento de Petén, se estableció que una de las potencialidades productivas es la de transformar la carne del ganado porcino en embutido, el que se convierte en una de las opciones para diversificar la alimentación de los consumidores. Actualmente la ASOGACH y PETENLAC son las organizaciones productivas debidamente constituidas, por esa razón se considera que los pobladores se asocien y crear una cooperativa que les permita realizar el proyecto para satisfacer la demanda existente.

Por la demanda, comercialización y precio atractivo se considera necesario que se organicen para crear una fuerza económica y productiva que permita incursionar con este producto para obtener resultados favorables desde el inicio del proyecto, además esta organización dará la oportunidad para que entidades

del Gobierno puedan apoyar con diversos programas a través del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, así mismo los productores diversificarán su producción, además de ser un generador de empleo y de ingresos económicos que contribuyen a mejorar la economía y el nivel de vida de los habitantes.

4.1.2 Objetivos

A continuación se describe el objetivo general como los específicos que se pretenden alcanzar en el desarrollo del presente proyecto a beneficio de los integrantes de la cooperativa y habitantes del municipio.

4.1.2.1 General

Crear una cooperativa y obtener mejores alternativas en la solución de problemas relacionados con asistencia técnica, financiera y educativa, además mejorar la situación económica mediante la generación de empleo e incremento de los ingresos familiares.

4.1.2.2 Específicos

Dentro de estos objetivos se describen a continuación los siguientes:

- Fomentar la unidad de los asociados hacia la cooperativa, a través del trabajo en equipo, responsabilidad, ética y moral.
- Cumplir con metas específicas y a corto plazo para alcanzar el objetivo general.
- Aplicar herramientas y métodos adecuados para el control de responsabilidades de cada puesto de trabajo asignado.
- Optimizar el uso de los recursos humanos, físicos y financieros.

- Fomentar el cooperativismo en los habitantes del municipio, para que en un futuro las entidades gubernamentales brinden apoyo económico, técnico y de servicios.
- Elaborar productos de calidad con la ayuda de asistencia técnica y maquinaria moderna con el fin de que la satisfacción del cliente sea excelente.
- Establecer buenas relaciones con los clientes para que el proceso de comercialización se lleve a cabo sin inconvenientes y con ello lograr fidelidad a largo plazo.

4.1.3 Tipo de organización propuesta

Se ha determinado que la organización adecuada para el proyecto de producción de embutido, de acuerdo a las condiciones económicas y sociales es una cooperativa, con base al Decreto Número 82-78 de la Ley de Cooperativas. Se denominará “Cooperativa El Buen Sabor Responsabilidad Limitada”, integrada por 20 asociados, con igualdad de derechos y obligaciones, así como la oportunidad de tener nuevos ingresos, asesoría técnica y una mejor alternativa para comercializar el producto.

- Razón social

El proyecto se denominará como: “Cooperativa El Buen Sabor Responsabilidad Limitada”, y se abreviará como “Cooperativa El Buen Sabor R.L.”.

- Localización

La cooperativa estará ubicada en el casco urbano del municipio de El Chal, departamento de Petén.

4.1.4 Marco Jurídico

A través de la Constitución Política de la República de Guatemala se ha establecido que todos los grupos u organizaciones que se dediquen a actividades de carácter económico, social, cultural o político, deben conocer las normas internas y externas. A continuación se describe el marco jurídico interno y externo:

4.1.4.1 Interno

Este tipo de normas son elaboradas para regular el buen funcionamiento de la organización de la cooperativa.

- Acta de constitución, que consigna quienes la forman.
- Reglamento interno, en el cual se establecen las reglas básicas que regularán el funcionamiento administrativo.
- Políticas, donde se debe definir las utilizadas en cuanto a precios y créditos.

4.1.4.2 Externo

Son las normas legales emitidas por el Estado, y a las cuales la cooperativa debe regirse.

- Constitución Política de la República de Guatemala, Artículos: 34 Derecho de Asociación; 43 Libertad de industria, comercio y trabajo.
- Código de Trabajo Decreto Número 1441 del Congreso de la República de Guatemala. Artículos: 1 Derechos y obligaciones de patronos y trabajadores; 22 Inclusión de garantías y derechos mínimos.
- Ley General de Cooperativas Decreto Número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala.
- Reglamento de la Ley General de Cooperativas Acuerdo Gubernativo No. 7-79 del Congreso de la República de Guatemala.

- Ley de Actualización Tributaria, Decreto Número 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala, artículo 11, Rentas Exentas Numeral 2.
- Código Civil Decreto Ley Número 106, del Congreso de la República de Guatemala. Artículos: 15, 16 y 18.
- Código de Comercio, Decreto Número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala. Artículo 368.
- Código de Notariado, Decreto Número 314, del Congreso de la República de Guatemala. Artículos: 29, 31, 37, 60, 61, 62, 66, 67.
- Código Tributario Decreto Número 6-91, del Congreso de la República de Guatemala. Libro I, Artículo 120.
- Dictamen D-Sat 57-2012, elaborado por la Intendencia de Recaudación y Gestión, Asuntos Jurídicos y Fiscalización. Declaración de IVA en Asociaciones No Lucrativas.
- Ley de Organizaciones No Gubernamentales para el Desarrollo. Decreto Número 02-2003. Artículos: 13 y 14.
- Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y de Papel Sellado Especial para Protocolos, Decreto Número 37-92. Artículos: 5.4, 5.6 y 10.5.
- Acuerdo Gubernativo No. 969-99, Reglamento para la Inocuidad de los Alimentos.
- Código de Salud, Decreto Número 90-97 del Congreso de la República de Guatemala.

4.1.5 Estructura de la organización

Estará determinada por el sistema y el diseño organizacional de las unidades administrativas que permitirán a la cooperativa cumplir con los objetivos establecidos, así como facilitar la coordinación y el control de los mismos.

4.1.5.1 Sistema de organización

Por ser una cooperativa, se organizará con la participación de todos los asociados con igualdad de derechos y obligaciones en todas las actividades que se desarrollen y que serán planeadas, organizadas, coordinadas y dirigidas por quienes tendrán funciones específicas. Es necesario establecer las líneas jerárquicas ó determinar a quién se le reportará; respecto a este tema se sugiere el sistema de tipo lineal o militar por su fácil aplicación y utilidad en las empresas.

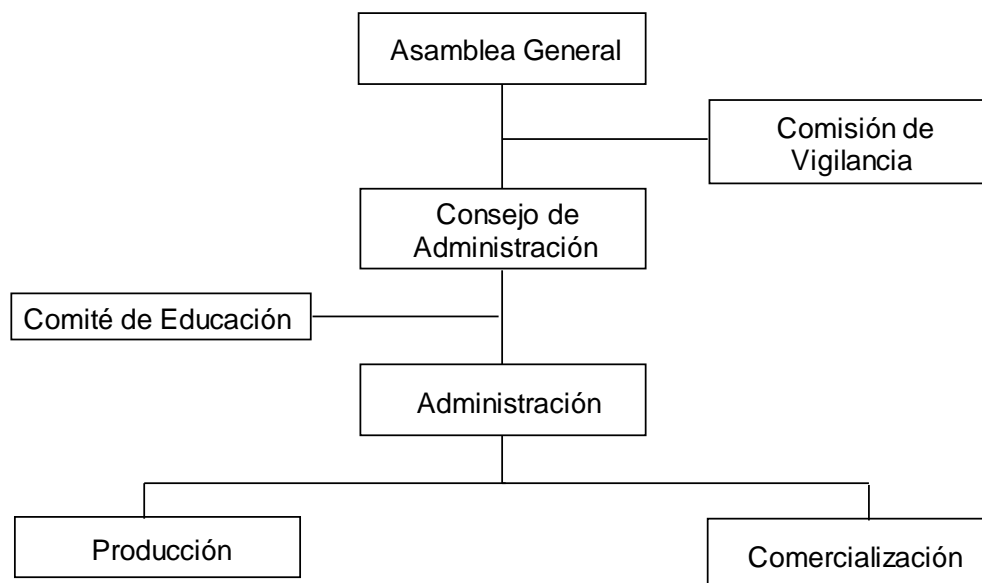
La autoridad y responsabilidad se transmitirán a cada unidad, entre el superior y subordinado, este se caracteriza por ser simple en la toma de decisiones.

4.1.5.2 Diseño de la organización

De acuerdo al tipo de organización que se propone, se presenta el organigrama formal y general, con departamentalización de tipo funcional que se caracteriza porque la línea de autoridad y responsabilidad pasa de uno a otro nivel jerárquico en forma directa; de arriba hacia abajo.

La gráfica muestra las unidades de trabajo que conformarán el organigrama funcional, las cuales permitirán el óptimo funcionamiento:

Gráfica 7
Municipio de El Chal, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Embutidos
Cooperativa “El Buen Sabor R.L.”
Estructura Organizacional
Año 2015



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

En la gráfica anterior se establece el organigrama de la cooperativa, con el que gráficamente se orientará a los miembros su ubicación dentro de la organización, como también conocer la estructura de la cooperativa para saber hacia dónde dirigirse al momento de algún problema y para que la comunicación sea eficiente y eficaz. Debido a que no se propone un departamento de contabilidad, se solicitará servicios profesionales tanto para la constitución de la cooperativa como para el registro de la contabilidad

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

A continuación se describen las principales funciones de cada uno de los órganos que conforman la Cooperativa.

Asamblea general

Constituye la máxima autoridad y está conformada por los asociados de la cooperativa, los cuales deberán reunirse en sesiones ordinarias y extraordinarias, según se requiera, entre las funciones principales se encuentran:

- Establecer los lineamientos a seguir para el desarrollo de las actividades de la Cooperativa.
- Seleccionar a los integrantes del Consejo de Administración.
- Realizar las reformas que se crean convenientes al reglamento interno.
- Aplicar las sanciones necesarias a los miembros de las unidades que no cumplan con sus funciones.
- Autorizar el plan de trabajo anual, el presupuesto de ingresos y egresos del año siguiente.

Consejo de administración

Es elegido por la Asamblea General, su actividad es de carácter administrativo, la función principal es cumplir y hacer que se cumplan los estatutos, los reglamentos y resoluciones de la cooperativa. Está conformado por el Presidente, Vicepresidente, Tesorero y Secretario, entre sus principales funciones se encuentran:

- Representar legalmente ante instituciones privadas y públicas.
- Cumplir y hacer todo lo dispuesto en el reglamento y disposiciones de la Asamblea General.
- Elaborar el reglamento interno.
- Levantar actas en cada sesión y asamblea realizada.
- Administrar los fondos de la cooperativa.
- Gestionar el financiamiento del proyecto.

Administración

Unidad encargada de la administración y actividades de planificación, organización, integración, dirección y control, toma de decisiones, logro de objetivos y trámites de aspectos legales. Velará por el uso adecuado de los recursos humanos, físicos y financieros con que cuente la organización.

- Dirigir en general las actividades productivas y de comercialización.
- Coordinar, planear y divulgar las actividades para desarrollar el proyecto.
- Presentar mensualmente ante el Consejo de Administración los estados financieros para dar a conocer la situación actual.
- Manejar con eficiencia los recursos financieros.
- Realizar pago a los proveedores.
- Autorizar pago a empleados.
- Realizar cotizaciones de compras.

Comisión de vigilancia

Constituye el órgano de control y fiscalización, entre sus funciones principales están:

- Instruir al Consejo de Administración para que contrate servicios profesionales.
- Presentar a la Asamblea General el informe de actividades.
- Revisar lo relacionado con registros contables y fiscales.

Comité de educación

Se encarga de informar a los asociados sobre diversos cursos de capacitación, entre sus funciones principales están:

- Buscar instituciones respectivas que brinden cursos de capacitación para los asociados.
- Incentivar a los asociados a participar en actividades sociales y recreativas

Producción

Es la unidad administrativa que planificará y coordinará el proceso de producción de embutido a través de un técnico en control de calidad que supervisará los procesos de producción. Dentro de sus funciones principales se pueden mencionar:

- Solicitar y aplicar los diferentes insumos que se requieran.
- Programar lotes de producción.
- Verificar los estándares de calidad en todas las fases.
- Elaborar estadísticas de rendimiento por lote.
- Controlar la existencia de los insumos y equipo de trabajo.

Servicios profesionales

Debido a que no se propone un departamento de contabilidad, se solicitarán servicios profesionales tanto para la constitución de la cooperativa como para el control de la contabilidad, este último será solicitado por el Consejo de Administración cuando sea necesario.

Comercialización

Unidad encargada de buscar nuevos canales de comercialización que garanticen y mejoren los márgenes de utilidad en el proceso de venta, además deberá velar porque se tenga a tiempo el producto y se cumpla con los compromisos adquiridos ante el comprador. Entre sus principales funciones se pueden mencionar:

- Programar y realizar actividades de comercialización del producto.
- Determinar conforme el mercado los precios del producto.
- Localizar compradores potenciales para aumentar las ventas.
- Llevar a cabo la venta y realizar el transporte del producto.
- Brindar información a los asociados y promover la cooperativa.

4.2 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

La cooperativa tiene como fin ayudar a la comunidad tanto en el ámbito social, económico y cultural.

4.2.1 Social

El fin social primordial, es mejorar la calidad de vida de los asociados a través de sus ingresos y con ello la de sus familias.

4.2.2 Económica

A través de la conformación de una cooperativa se crearán fuentes de empleo para mejorar los ingresos de los productores y todos los que lo conforman.

4.2.3 Cultural

Promover capacitaciones para que los asociados amplíen sus conocimientos.

4.3 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

Para que la cooperativa funcione y alcance los objetivos que se propone es necesario contar con una herramienta administrativa. Por ello, se propone llevar a cabo el proceso administrativo en sus cinco fases, los cuales se integran y se describen a continuación:

4.3.1 Planeación

Para conocer y alcanzar los resultados deseados en la cooperativa, es necesario llevar a cabo planes de acción que ayuden a lograrlos a través de la toma de decisiones correctas, es decir, seleccionar cursos de acción futuros, para lo cual se requiere plantear una misión, visión, valores, políticas, entre otros, los cuales se proponen en el manual de organización (anexo 1) y que se recomienda que cada empleado tenga a la mano para que esté claro lo que se desea lograr.

4.3.2 Organización

Después de haber establecido los planes correspondientes debe crearse la organización adecuada para la consecución de los mismos, en el que anteriormente se propuso la creación de una cooperativa, que tendrá como actividad principal producir y comercializar embutidos en la región. Se deberán identificar las actividades necesarias para lograr los objetivos; así mismo se establecerán líneas de autoridad y responsabilidad de las unidades que la componen, por lo que también se proponen asuntos administrativos y legales que requieren el funcionamiento de una cooperativa.

4.3.3 Integración

En la tercera fase del proceso administrativo se integran a las personas, para ello es necesario identificar el recurso humano necesario que llevará a cabo las actividades; esto se logra mediante la aplicación del proceso de reclutamiento, selección, inducción, capacitación, desarrollo y evaluación del desempeño de cada integrante para que ejecute las actividades que se le asignen adecuadamente, para que se lleve a cabo satisfactoriamente se desglosan las tareas correspondientes de cada unidad, así mismo se describen las funciones de cada puesto.

4.3.4. Dirección

Tanto la junta directiva como la administración, influyen sobre las personas para lograr que contribuyan a las metas de la organización, deben motivar a los integrantes con acciones que permitan satisfacer las necesidades que poseen. Así mismo ser capaces de hacer que las personas se esfuercen voluntariamente y con mucho entusiasmo para el logro de las metas, en este caso la información deberá de fluir correctamente a través de la comunicación para la toma de decisiones correctas.

4.3.5 Control

En todas las unidades deben asegurarse que los objetivos planteados se cumplan, a través de una medición y corrección del desempeño. Llevar a cabo controles preventivos antes de iniciar las labores de producción, así como la supervisión de las actividades para corregir inconvenientes que surjan en el proceso del proyecto, además de realizar controles posteriores para evitar contratiempos.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación realizada en el municipio de El Chal, departamento de Petén, sobre el tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” se derivó el tema individual “Organización Empresarial de Crianza y Engorde de Ganado Bovino y Proyecto: Producción de Embutidos”, por lo que se establecen las siguientes conclusiones:

1. Como parte de los servicios básicos en la comunidad, la educación en el área rural es la que resulta afectada en mayor grado, tanto en carencia de infraestructura, falta de cobertura y poca asignación de personal docente, lo que repercute en la baja calidad de educación, traslado de estudiantes a la Cabecera Municipal por la falta del nivel diversificado y que alumnos de diferente grado reciban clases en un mismo salón y docente.
2. La salud, fundamental para los habitantes del municipio, no poseen recursos humano, mobiliario y equipo para brindar el servicio que requiere la población, lo que provoca en las familias de bajos recursos no poder sufragar gastos para la visita de algún médico particular, por lo que padecen constantemente de enfermedades comunes.
3. La actividad pecuaria es una de las principales actividades productivas del municipio, entre ella la más relevante es la crianza y engorde de ganado bovino, la cual se lleva a cabo de manera empírica; no cuentan con un sistema, estructura, diseño y tipo definido de organización, esto hace que no puedan ser competitivos en su ramo así como expandirse y actualizarse constantemente.

4. Carecen de técnicas y herramientas adecuadas para llevar a cabo el proceso de producción y comercialización de manera eficiente, así mismo no cuantifican la mano de obra familiar, ni prestaciones laborales para determinar el costo de producción y precios de venta, lo cual provoca que los productores desconozcan la rentabilidad de su producción.
5. El principal socio comercial para la compra-venta del ganado bovino en pie, es la República de Estados Unidos Mexicanos, esto debido a la cercanía para evitar incurrir a costos altos de transporte, lo que repercute en el desabastecimiento al mercado nacional por la falta de apoyo, subsidios o temas arancelarios por parte del Gobierno de Guatemala.
6. El municipio se dedica principalmente a la crianza y engorde de ganado bovino, así como la producción de leche y sus derivados, sin embargo, existe un buen volumen de ganado porcino y ningún productor de algún tipo de embutido derivado de la carne de cerdo, por lo que el desarrollo de la elaboración de embutidos, es una de las potencialidades encontradas, para ayudar a la población a obtener mejores beneficios socioeconómicos.
7. Se determinó que incluso en el área urbana no existe ningún tipo de organización que se dedique a la elaboración embutidos, por tal motivo se considera que los pobladores pueden asociarse y crear una cooperativa que les permita satisfacer la demanda de la región, obtener mayores beneficios sociales y económicos para cada uno de los miembros que participan en ella.

RECOMENDACIONES

Después de haber determinado las conclusiones de la investigación, se recomienda para el mejoramiento económico y social del municipio de El Chal, lo siguiente:

1. Que los Comités de Padres de Familia y autoridades de cada centro educativo afectado y la Municipalidad a través de la Dirección Municipal de Planificación establezcan las diferentes necesidades de los establecimientos educativos del área rural con el fin de gestionar y obtener financiamiento para asignar presupuesto que permita la construcción de establecimientos, equipamiento de los centros, así mismo solicitar al Ministerio de Educación la ampliación de docentes para erradicar las clases tipo multigrado.
2. Que los COCODE juntamente con las entidades gubernamentales correspondientes se solicite el mejoramiento de la infraestructura del sector salud, doten de personal médico y administrativo necesario, que pueda responder a la demanda de la población en tan importante servicio, esto evitaría el traslado de la población afectada a otro municipio.
3. Que los pobladores busquen el apoyo de la Municipalidad, entidades gubernamentales y no gubernamentales para obtener información y asesoría legal, sobre la implementación de proyectos que les brinde nuevas oportunidades para diversificar la producción del municipio y por ende mejorar sus ingresos económicos.
4. Que los productores pecuarios soliciten capacitación y asistencia técnica, para conocer el uso adecuado de los insumos y herramientas, con el objetivo de mejorar el nivel tecnológico en la producción, así como la valuación de

todos los gastos incurridos en el proceso productivo, lo cual permitirá que los productores establezcan la rentabilidad real de la producción.

5. Que la Asociación de Ganaderos del municipio de El Chal, solicite apoyo al Gobierno a través del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, sobre temas de subsidio, acompañamiento al productor y la exoneración de impuestos, con el fin de cubrir la demanda nacional y lo más importante, la distribución de producto de calidad.
6. Que los pobladores del municipio, lleven a cabo el proyecto de producción de embutidos, por las condiciones positivas como: materia prima, cercanía, vías de acceso, mano de obra, entre otros, que se poseen. La implementación del proyecto generará nuevas fuentes de empleo, mejorando la economía básica de las familias.
7. Que los productores o habitantes del municipio, establezcan una organización debidamente establecida como una cooperativa, que les permita acceder con mayor facilidad a capacitaciones, asesorías y créditos, así como la unificación de esfuerzos para obtener mejores beneficios sociales y económicos.

BIBLIOGRAFÍA

Acuerdos de paz, 29 de diciembre 1996, paz, firme y duradera. Aspectos Socioeconómicos y Situación Agraria Guatemala. Centroamérica.

Aguilar Catalán, J.A. 2011. "Métodos para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico" (Pautas para o Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). 3ª Edición. Guatemala. Praxis División. 126 páginas.

Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala del año 1985 (Reformada por Acuerdo legislativo No. 18-93 del 17 de Noviembre de 1993). 76 páginas.

Bernal Torres, César Augusto. Metodología de la investigación para administración economía, humanidades y ciencias sociales, Guatemala, Editorial Pearson Educación, 2da. Edición, 304 páginas.

Comisión Nacional de Áreas Protegidas (CONAP). 2013. Plan Maestro de los Complejos III y IV del Sureste de Petén, Primera Edición, Guatemala, 212 páginas.

Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal. Decreto Número 12-2002, Reformas Decreto Número 22-2010. Tomo 269. 59 páginas.

_____. Código de Comercio. Decreto Número 1441-70, 148 p

_____. Código de Trabajo. Decreto Número 2-70, 202 p.

_____. Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto Número 19-2002, Reformas Decreto Número 26-2012. 54 p.

_____. Ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA). Decreto Número 27-92, 18 p.

_____. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto Número 26-92, 33 p.

Garnica, C. y Maubert, C. Fundamentos de marketing. 1ra edición. México, Person, año 2009.

Haupt, Arthur y Kane, Thomas. Guía Rápida de Población. Washington D.C. Estados Unidos. 4ta. edición, año 1975.

Instituto Nacional de Estadística (INE), III CENSO NACIONAL Y AGROPECUARIO. Tomo I Volumen I. Guatemala, 1979. 1488 páginas.

_____. IV CENSO NACIONAL AGROPECUARIO. Tomo I Volumen II. Guatemala, 2003.430 p.

Jiménez Chang, Dina. Normas para la Elaboración de Bibliografías en Trabajos de Investigación. Segunda Edición, año 2001, 17 páginas.

Leydi O.2009. La longaniza y origen. (en línea). Colombia. Consultado el 5 de agosto 2015 disponible en: <http://tecnologiadecarnicos.blogspot.com/2009/11/la-longaniza-y-su-origen.html>; y en: <http://www.sabor-artesano.com/elaboracion-longaniza.htm>.

Martínez, Santos. 2006. "Monografía de la Aldea El Chal, Dolores, Petén", año 2006.

Pedro Salguero, M.L. 2005. Análisis e Interpretación de Estados Financieros. 4ta. ed. Guatemala. 162 páginas.

Piloña Ortiz, G. A. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. Documento de apoyo a la docencia. Centro de impresión gráfica Cifran. Sexta edición, año 2003. 312 pp.

Robin M. “la investigación, presentada por usmeatexportfederation, apogua y el instituto tecnológico de monterrey, reveló cualidades nutritivas desconocidas de la carne magra de cerdo que se consume en Latinoamérica”. Disponible en: http://www.deguate.com/artman/publish/noticias-actualidad/garantizan-consumo-de-granos-asicos.shtml#.VaFdBdJ_Oko

Simmons, Tárano y Pinto. “Reconocimiento de Serie de Suelos de la República” Instituto Agropecuario Nacional, Guatemala, 1000 páginas.

Universo Porcino,2005. La carne de cerdo y su valor nutricional. (en línea). Argentina. Consultado el 23 de agosto2015. Disponible en:http://www.aacporcinos.com.ar/articulos/la_carne_de_cerdo_y_su_valor_nutricional.html

Valladares, C.H. 2009. Apuntes para el curso recursos económicos de Centroamérica. 1ra. Edición, Guatemala, 114 p.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de El Chal, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Embutidos
Cooperativa “El Buen Sabor, R.L.”
Manual de Organización

COOPERATIVA EL BUEN SABOR R.L.
PROPUESTA DE INVERSIÓN: PRODUCCIÓN DE EMBUTIDOS
-LONGANIZA DE CERDO-

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

MUNICIPIO DE EL CHAL
DEPARTAMENTO DE PETÉN
JULIO 2,017

ÍNDICE

No.	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	1
1	ANTECEDENTES	1
1.1	De la Cooperativa	1
1.2	Misión	1
1.3	Visión	2
1.4	Valores	2
1.5	Políticas	2
2	MARCO JURÍDICO	3
2.1	Interno	3
2.2	Externo	3
3	OBJETIVOS	4
3.1	General	4
3.2	Específicos	4
4.	FUNCIONES DE LA ORGANIZACIÓN	5
5.	ORGANIGRAMA GENERAL	5
5.1	Funciones básicas de las unidades administrativas	6
6	DESCRIPCIÓN DE PUESTOS Y CARGOS	8
	Presidente	9
	Vicepresidente	11
	Tesorero	13
	Secretario	15
	Administrador	17
	Encargado de producción	19
	Encargado de comercialización	21
	Operario	23

INTRODUCCIÓN

En el presente manual de organización para la cooperativa “El Buen Sabor Responsabilidad Limitada”, contiene información con la finalidad de que los integrantes cuenten con las herramientas necesarias para llevar a cabo sus tareas de la mejor manera posible.

Esta herramienta servirá como una guía administrativa para todos los integrantes de la organización, para que conozcan cómo está conformada, así como las actividades a realizar, dado que en ella se registran los lineamientos para realizar las tareas en forma ordenada y sistemática, así mismo evitar la duplicidad de funciones.

El manual detalla información sobre antecedentes, marco jurídico, objetivos, políticas, estructura orgánica, atribuciones, funciones, niveles jerárquicos, responsabilidades, canales de comunicación y coordinación, especificación de cada puesto e interrelaciones en cada uno de ellos.

1. ANTECEDENTES

1.1 De la Cooperativa

La cooperativa “El Buen Sabor” inicia sus actividades con capital interno y externo, integrados por pobladores del municipio de El Chal, departamento de Petén, su actividad principal es la producción de embutido; longaniza de cerdo.

1.2 Misión

Somos una cooperativa que brinda al mercado regional productos de muy buena calidad, con lo cual promovemos el desarrollo socioeconómico de la comunidad.

1.3 Visión

Ser la primera institución productora y comercializadora de embutido de la región, alcanzando un alto reconocimiento a mediano plazo.

1.4 Valores

Es importante establecer valores y que los integrantes tomen en cuenta para el logro de los objetivos.

- **Compromiso:** Cumplir con los objetivos establecidos para satisfacer los requerimientos del cliente.
- **Confianza:** Brindan seguridad en la calidad y servicio, para que los clientes confíen en la Cooperativa.
- **Excelencia:** Desarrollar las actividades con eficiencia y eficacia para desarrollar el mejor producto.
- **Honradez:** Desempeño de actividades con transparencia, cumpliendo con lo requerido por la organización y los clientes.
- **Trabajo en equipo:** Unificar esfuerzos dirigidos a cumplir las metas establecidas.

1.5 Políticas

- Los puestos de trabajo en la cooperativa son multifuncionales; ningún trabajador podrá negarse a cumplir una actividad para la que esté debidamente capacitado
- Reconocimiento al personal por ideas de mejora o cambios para la organización
- Utilizar materia prima de calidad para entregar producto de calidad al cliente

2. MARCO JURÍDICO

La cooperativa se debe regir por normas internas y externas que regulen las acciones que esta realiza y se apeguen a la ley para no incurrir en irregularidades.

2.1 Interno

- Acta de constitución; consigna quienes la integran.
- Reglamento interno, en el cual se establecen las reglas básicas que regularán el funcionamiento administrativo.
- Políticas, donde se debe definir las utilizadas en cuanto a precios y créditos.

2.2 Externo

Son las normas legales emitidas por el Estado, y a las cuales la cooperativa debe regirse.

- Constitución Política de la República de Guatemala, Artículos: 34 Derecho de Asociación; 43 Libertad de industria, comercio y trabajo.
- Código de Trabajo Decreto Número 1441 del Congreso de la República de Guatemala. Artículos: 1 Derechos y obligaciones de patronos y trabajadores; 22 Inclusión de garantías y derechos mínimos.
- Ley General de Cooperativas Decreto Número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala.
- Reglamento de la Ley General de Cooperativas Acuerdo Gubernativo No. 7-79 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Actualización Tributaria, Decreto Número 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala, artículo 11, Rentas Exentas Numeral 2.
- Código Civil Decreto Ley Número 106, del Congreso de la República de Guatemala. Artículos: 15, 16 y 18.

- Código de Comercio, Decreto Número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala. Artículo 368.
- Código de Notariado, Decreto Número 314, del Congreso de la República de Guatemala. Artículos: 29, 31, 37, 60, 61, 62, 66, 67.
- Código Tributario Decreto Número 6-91, del Congreso de la República de Guatemala. Libro I, Artículo 120.
- Dictamen D-Sat 57-2012, elaborado por la Intendencia de Recaudación y Gestión, Asuntos Jurídicos y Fiscalización. Declaración de IVA en Asociaciones No Lucrativas.
- Ley de Organizaciones No Gubernamentales para el Desarrollo. Decreto Número 02-2003. Artículos: 13 y 14.
- Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y de Papel Sellado Especial para Protocolos, Decreto Número 37-92. Artículos: 5.4, 5.6 y 10.5.
- Acuerdo Gubernativo No. 969-99, Reglamento para la Inocuidad de los Alimentos.
- Código de Salud, Decreto Número 90-97 del Congreso de la República de Guatemala.

3. OBJETIVOS

3.1 General

Fomentar el trabajo en equipo entre los miembros de la cooperativa para que las actividades de organización, producción y comercialización se realicen con eficacia y eficiencia.

3.2 Específicos

- Mantener un ambiente agradable en la cooperativa para que las tareas se realicen en su orden y tiempo correspondiente.

- Cubrir las exigencias del cliente a través de la disposición inmediata y calidad en la producción del producto.
- Comercializar el producto con excelentes relaciones personales y servicio al cliente.

4. FUNCIONES DE LA ORGANIZACIÓN

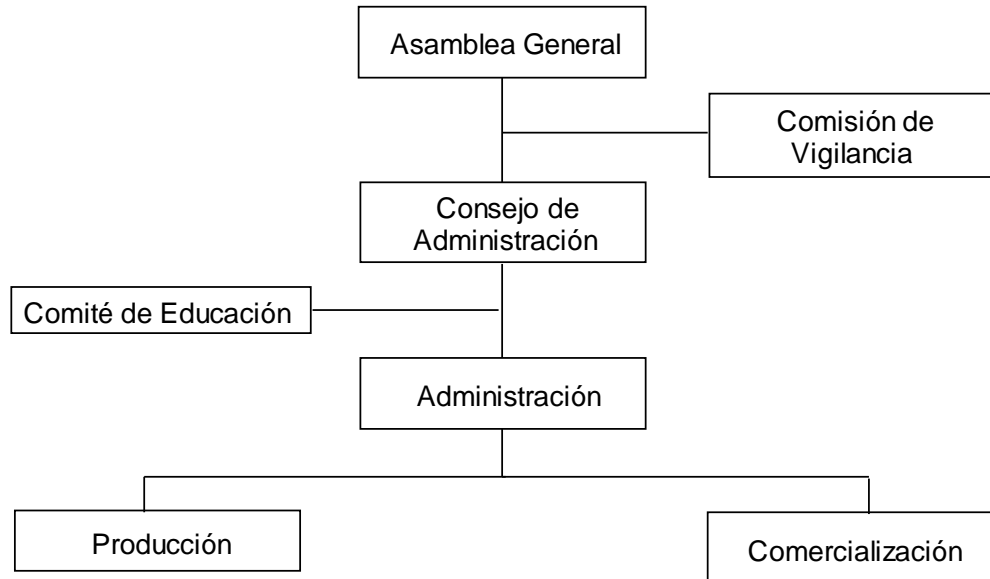
Dentro de las funciones que realiza la cooperativa se mencionan:

- Administrar y coordinar todas las actividades relacionadas con el desarrollo de la cooperativa.
- Representar y distribuir la producción en el mercado regional, el cual será promovido por la unidad de comercialización.
- Brindar asesoría y capacitación a los integrantes, respecto a necesidades de la producción.
- Promover el desarrollo socioeconómico de los asociados y de la comunidad en general.

5. ORGANIGRAMA GENERAL

La organización formal de la Cooperativa “El Buen Sabor R.L.” quedará estructurada de forma funcional, que se caracteriza porque la línea de autoridad y responsabilidad pasa de uno a otro nivel jerárquico en forma directa.

**Municipio de El Chal, Departamento de Petén
Cooperativa “El Buen Sabor R.L.”
Organigrama General**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

Se recomienda esta estructura organizacional, por ser de fácil comprensión para cada uno de los integrantes de la cooperativa

5.1 Funciones básicas de las unidades administrativas

A continuación se describen las principales unidades que conforman la cooperativa.

- **Asamblea general:** Constituye la máxima autoridad y está conformada por los asociados de la cooperativa, los cuales deberán reunirse en sesiones ordinarias y extraordinarias según se requiera.
- **Consejo de administración:** Elegido por la Asamblea General y su actividad es de carácter administrativo, su función principal es cumplir y hacer que se

cumplan los estatutos, los reglamentos y resoluciones de la cooperativa. Está conformado por el Presidente, Vicepresidente, Tesorero y Secretario.

- **Administración:** Unidad encargada de la administración, así como actividades de planificación, organización, integración, dirección y control, toma de decisiones, logro de objetivos y trámites de aspectos legales. Velará por el uso adecuado de los recursos humanos, físicos y financieros con que cuenta la organización.
- **Comisión de vigilancia:** Constituye el órgano de control y fiscalización, entre sus funciones principales están: instruir al Consejo de Administración para que contrate servicios profesionales, presentar informe de actividades y revisar lo relacionado con registros contables y fiscales.
- **Comité de educación:** Se encarga de informar a los asociados sobre diversos cursos de capacitación, entre sus funciones principales están: buscar instituciones respectivas que brinden cursos de capacitación para los asociados e incentivar a los asociados a participar en actividades sociales y recreativas.
- **Producción:** Es la unidad administrativa que planificará y coordinará el proceso de producción de embutidos.
- **Comercialización:** Unidad encargada de buscar nuevos canales de comercialización que garanticen y mejoren los márgenes de utilidad en el proceso de venta, además deberá velar porque se tenga a tiempo el producto y se cumpla con los compromisos adquiridos ante el cliente.

- **Servicios profesionales:** Debido a que no se propone un departamento de contabilidad, se solicitarán servicios profesionales tanto para la constitución de la cooperativa como para el control de la contabilidad, este último será solicitado por el Consejo de Administración cuando sea necesario.

6. DESCRIPCIÓN DE PUESTOS Y CARGOS

- Presidente
- Vicepresidente
- Tesorero
- Secretario
- Administrador
- Encargado de producción
- Encargado de Comercialización
- Operario

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

I. IDENTIFICACIÓN

- | | |
|-------------------------|------------------|
| 1.1 Título del cargo: | Presidente |
| 1.2 Ubicación: | Administración |
| 1.3 Inmediato superior: | Asamblea General |
| 1.4 Subalterno: | Administrador |

II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Realiza funciones netamente administrativas, en el que planifica y programa las labores a través de la implementación de políticas que conlleven al desarrollo y logro de los objetivos organizacionales.

III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO

3.1 Atribuciones

- Ejecutar disposiciones de la Asamblea General.
- Buscar mejorar continuamente los procesos de producción y comercialización.
- Elaborar presupuesto anual de la cooperativa juntamente con los asociados.
- Emplear sistemas de control en todas las áreas.

3.2 Responsabilidades

- Representar legalmente a la cooperativa.
- Supervisar periódicamente las actividades que realizan los empleados.
- Administrar los fondos.
- Servir de enlace entre las unidades y la Asamblea General.

3.3 Relaciones de trabajo

Por la naturaleza de las funciones, deberá tener estrecha relación con la asamblea general, el administrador y las personas que presten los servicios profesionales.

3.4 Esfuerzos

- Mental: Se requiere de un alto esfuerzo mental por la toma de decisiones.
- Visual: Se requiere un esfuerzo visual medio.
- Físico: Se requiere de un esfuerzo físico bajo.

3.5 Requisitos mínimos exigidos

- Escolaridad: Poseer título de nivel medio.
- Experiencia: Procesos administrativos y conocimiento de la actividad pecuaria.
- Habilidad: Liderazgo, toma de decisiones y manejo de personal.
- Otros: Responsabilidad, iniciativa, disciplina.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

I. IDENTIFICACIÓN

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| 1.1 Título del cargo: | Vicepresidente |
| 1.2 Ubicación: | Consejo de Administración |
| 1.3 Inmediato superior: | Presidente |
| 1.4 Subalterno: | Administrador |

II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Realiza funciones netamente administrativas, tendrá la facultad de asumir actividades delegadas y sustituirá al Presidente en caso de ausencia de este.

III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO

3.1 Atribuciones

- Sustituirá al Presidente en ausencia de éste, teniendo las mismas atribuciones.
- Brindar apoyo incondicional al Presidente.
- Recomendar o sugerir al Presidente acerca de las decisiones a tomar.
- Asistir a las convocatorias de reunión, sean estas ordinarias o extraordinarias.

3.2 Responsabilidades

- Informar al Presidente o Consejo de Administración ante cualquier inconveniente observado.
- Apoyar las decisiones que el Presidente o Consejo de Administración han planteado
- Servir de enlace entre las unidades y el Consejo de Administración.

3.3 Relaciones de trabajo

Por la naturaleza de las funciones, deberá tener estrecha relación con los miembros del Consejo de Administración y el administrador.

3.4 Esfuerzos

- Mental: Se requiere de un alto esfuerzo mental por la toma de decisiones.
- Visual: Se requiere un esfuerzo visual medio.
- Físico: Se requiere de un esfuerzo físico bajo.

3.5 Requisitos mínimos exigidos

- Escolaridad: Poseer título de nivel medio.
- Experiencia: Procesos administrativos y conocimiento de la actividad pecuaria.
- Habilidad: Rapidez de decisión, trabajo en equipo y manejo de personal.
- Otros: Responsabilidad, iniciativa, disciplina.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

I. IDENTIFICACIÓN

- 1.1 Título del cargo: Tesorero
- 1.2 Ubicación: Consejo de Administración
- 1.3 Inmediato superior: Presidente
- 1.4 Subalterno:

II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Realiza funciones netamente administrativas, recaudará y tendrá mayor cuidado sobre los fondos pertenecientes a la cooperativa y dará cumplimiento a las órdenes de pago que solicite el Presidente.

III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO

3.1 Atribuciones

- Realizar el seguimiento del presupuesto anual, rindiendo cuentas mensuales a todos los miembros del Consejo.
- Preparar los informes de liquidación.
- Controlar el movimiento de los fondos de la cooperativa y la situación de los ingresos/egresos.
- Entregar comprobante por la aportación de los socios.

3.2 Responsabilidades

- Mantener en lugar seguro y adecuado el fondo de caja chica.
- Mantener al día los informes para evitar sanciones o multas.
- Solicitar con anticipación los fondos necesarios.

3.3 Relaciones de trabajo

Por la naturaleza de las funciones, deberá tener estrecha relación con los miembros del Consejo de Administración, principalmente con el Presidente y Vicepresidente.

3.4 Esfuerzos

- Mental: Se requiere de un alto esfuerzo mental.
- Visual: Se requiere de un alto esfuerzo visual por el efectivo a recibir y entregar.
- Físico: Se requiere de un esfuerzo físico bajo.

3.5 Requisitos mínimos exigidos

- Escolaridad: Poseer título de nivel medio.
- Experiencia: Poseer conocimientos contables, fiscales y legales.
- Habilidad: Coordinación tacto visual, atención, cálculo, orden y organización.
- Otros: Honradez, responsabilidad, disciplina.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

I. IDENTIFICACIÓN

- 1.1 Título del cargo: Secretario
- 1.2 Ubicación: Consejo de Administración
- 1.3 Inmediato superior: Presidente
- 1.4 Subalterno:

II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Realiza funciones netamente administrativas, como miembro del Consejo de Administración se encarga de plasmar a través de actas correspondientes, las decisiones o cambios que se hayan acordado en las reuniones del Consejo.

III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO

3.1 Atribuciones

- Redactar actas de las sesiones de Asamblea General y del Consejo de Administración.
- Solicitar las firmas correspondientes para que los acuerdos estén avalados por los miembros.
- Colaborar con el Presidente en el desarrollo de las sesiones.
- Suscribir los contratos que se produzcan en la cooperativa.

3.2 Responsabilidades

- Mantener el secreto profesional sobre las decisiones tomadas en cada una de las reuniones.
- Los estatutos, actas o correspondencia confidencial serán vistos únicamente por los miembros autorizados.

3.3 Relaciones de trabajo

Por la naturaleza de las funciones, deberá tener estrecha relación con los miembros del Consejo de Administración, principalmente con el Presidente y Vicepresidente, así como con la Asamblea General.

3.4 Esfuerzos

- Mental: Se requiere de un alto esfuerzo mental, por la redacción de diversos documentos.
- Visual: Se requiere de un alto esfuerzo visual.
- Físico: Se requiere de un esfuerzo físico bajo.

3.5 Requisitos mínimos exigidos

- Escolaridad: Poseer título de nivel medio.
- Experiencia: Poseer conocimientos legales y de computación.
- Habilidad: Auditiva, atención, orden y organización.
- Otros: Puntualidad, responsabilidad, disciplina

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

I. IDENTIFICACIÓN

- 1.1 Título del puesto: Administrador
- 1.2 Ubicación: Administración
- 1.3 Inmediato superior: Consejo de Administración
- 1.4 Subalterno: Encargado de Producción y Encargado de Comercialización

II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

Trabajo administrativo que consiste en planificar, organizar, dirigir y coordinar las actividades.

III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

3.1 Atribuciones

- Dirige las actividades productivas y de comercialización.
- Coordina, planea y divulga las actividades para desarrollar el proyecto.
- Maneja con eficiencia los recursos financieros.
- Realiza pago a los proveedores.
- Autoriza pago a empleados.
- Realiza cotizaciones de compras.

3.2 Responsabilidades

- Vela por la conservación y mejoramiento de todos los bienes.
- Supervisa las actividades que tiene a cargo.
- Cumplir con los planes y programas establecidos por el consejo de administración.

- Mantener informes completos y actualizados para los miembros de la cooperativa.

3.3 Relaciones de trabajo

Por la naturaleza de las funciones, deberá tener estrecha relación con el Consejo de Administración, encargado de producción y encargado de comercialización.

3.4 Esfuerzos

- Mental: Se requiere de un alto esfuerzo mental, por las planificaciones que debe realizar.
- Visual: Se requiere de un alto esfuerzo visual.
- Físico: Se requiere de un esfuerzo físico medio.

3.5 Requisitos mínimos exigidos

- Escolaridad: Poseer título de nivel medio.
- Experiencia: Procesos administrativos y conocimiento de la actividad pecuaria.
- Habilidad: Liderazgo, toma de decisiones y manejo de personal.
- Otros: Responsabilidad, iniciativa, disciplina.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

I. IDENTIFICACIÓN

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 1.1 Título del puesto: | Encargado de Producción |
| 1.2 Ubicación: | Producción |
| 1.3 Inmediato superior: | Administrador |
| 1.4 Subalterno: | Operarios |

II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

Trabajo de nivel operativo que consiste en planificar, coordinar y llevar a cabo las actividades respectivas del área de producción.

III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

3.1 Atribuciones

- Vela para que el proceso productivo cumpla con las normas de calidad.
- Solicita y aplica los diferentes insumos que requiera la producción.
- Lleva estadísticas de rendimiento por lote de producción.
- Proporciona el equipo e insumos conforme se requiera.
- Controla la existencia de los insumos y equipo de trabajo.

3.2 Responsabilidades

- Realiza inventario de insumos para la producción.
- Evalúa los requerimientos de insumo y equipo de los empleados.
- Supervisa la calidad del producto
- Tiene a su cargo la optimización del tiempo de los operarios.

3.3 Relaciones de trabajo

Por la naturaleza de las funciones, deberá tener estrecha relación con el administrador, operarios y encargado de comercialización.

3.4 Esfuerzos

- Mental: Se requiere de un alto esfuerzo mental.
- Visual: Se requiere de un alto esfuerzo visual, por el constante control del proceso de producción y de empleados.
- Físico: Se requiere de un esfuerzo físico medio.

3.5 Requisitos mínimos exigidos

- Escolaridad: Poseer título de nivel medio.
- Experiencia: Conocimiento en procesos de producción.
- Habilidad: Numérica, verbal, social.
- Otros: Responsabilidad, iniciativa, disciplina.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

I. IDENTIFICACIÓN

- 1.1 Título del puesto: Encargado de Comercialización
- 1.2 Ubicación: Comercialización
- 1.3 Inmediato superior: Administrador
- 1.4 Subalterno:

II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

Trabajo de nivel operativo que consiste en la búsqueda de canales de comercialización así como de la distribución del producto.

III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

3.1 Atribuciones

- Programar y realizar actividades de comercialización del producto.
- Buscar en el mercado, productos similares con sus respectivos precios y entregarlos al área correspondiente de la cooperativa para fijar precios conforme el mercado.
- Localizar compradores potenciales para aumentar las ventas.
- Llevar a cabo la venta a través de la entrega del producto.

3.2 Responsabilidades

- Cumplir con la entrega del producto, cumpliendo la hoja de ruta.
- Uso y mantenimiento adecuado del mobiliario, equipo y vehículo asignado.
- Cumplimiento de metas, a través de la cantidad de producto despachado o mercados abarcados.

3.3 Relaciones de trabajo

Por la naturaleza de las funciones, deberá tener estrecha relación con el administrador, encargado de producción y clientes.

3.4 Esfuerzos

- Mental: Se requiere de un esfuerzo mental medio.
- Visual: Se requiere de un esfuerzo visual medio.
- Físico: Se requiere de un esfuerzo físico alto, por la transportación del producto.

3.5 Requisitos mínimos exigidos

- Escolaridad: Poseer título de nivel medio.
- Experiencia: Conocimiento en ventas y relaciones personales.
- Habilidad: Saber manejar vehículo, cálculos numéricos, sociabilidad.
- Otros: Interpersonal, disciplina, trabajar sobre metas.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

I. IDENTIFICACIÓN

- 1.1 Título del puesto: Operario
- 1.2 Ubicación: Producción
- 1.3 Inmediato superior: Encargado de Producción
- 1.4 Subalterno:

II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

Trabajo operativo que consiste en llevar a cabo los diferentes procesos productivos para la transformación del producto.

III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

3.1 Atribuciones

- Realizar con anticipación los requerimientos de materia prima e insumos.
- Utilizar materia prima y cantidades que correspondan al producto.
- Utilizar adecuadamente las herramientas, mobiliario y equipo.
- Cuidar de la higiene personal al momento de la transformación del producto.
- Realizar con anticipación los requerimientos de materia prima e insumos.

3.2 Responsabilidades

- Registra por escrito la producción diaria, semanal y mensual
- Controla que el producto que transforma sea de calidad.
- Se encuentra a su cargo la existencia de materia prima, herramientas y equipo para su área de trabajo.
- Mantiene en perfecto estado las herramientas y equipo de trabajo bajo su responsabilidad

3.3 Relaciones de trabajo

De acuerdo a sus funciones, tendrá estrecha relación con el encargado de producción y los operarios.

3.4 Esfuerzos

- Mental: Se requiere de un esfuerzo mental medio.
- Visual: Se requiere de un alto esfuerzo visual, por el constante control del proceso de producción.
- Físico: Se requiere de un esfuerzo físico alto.

3.5 Requisitos mínimos exigidos

- Escolaridad: Poseer título de nivel medio.
- Experiencia: Conocimiento en procesos de producción.
- Habilidad: Numérica, verbal, social.
- Otros: Responsabilidad, iniciativa, disciplina.

Anexo 2
Municipio de El Chal, Departamento de Petén
Estimaciones de Población por Municipio
Departamento de Petén
Período 2008-2020



INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA

Guatemala: Estimaciones de la Población total por municipio. Período 2008-2020.
 (al 30 de junio)

Departamento y Municipio	PERIODO												
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Petén	563,832	588,860	613,093	638,296	662,779	687,192	711,585	736,010	760,431	784,816	809,215	833,679	858,256
Flores	49,197	51,536	53,867	56,186	58,502	60,819	63,140	65,470	67,805	70,142	72,484	74,836	77,202
San José	4,929	5,093	5,250	5,401	5,547	5,688	5,824	5,956	6,084	6,208	6,328	6,444	6,556
San Benito	49,402	51,913	54,431	56,953	59,486	62,035	64,605	67,199	69,814	72,447	75,101	77,781	80,492
San Andrés	35,106	37,036	38,985	40,951	42,941	44,957	47,004	49,083	51,194	53,333	55,504	57,711	59,957
La Libertad	101,378	105,674	109,908	114,073	118,188	122,261	126,300	130,313	134,294	138,236	142,147	146,035	149,908
San Francisco	14,347	15,043	15,738	16,431	17,124	17,818	18,515	19,216	19,919	20,625	21,333	22,046	22,764
Santa Ana	26,197	27,719	29,264	30,831	32,425	34,048	35,703	37,392	39,116	40,871	42,660	44,488	46,356
Dolores	44,358	45,810	47,204	48,540	49,826	51,066	52,265	53,427	54,550	55,631	56,676	57,687	58,670
San Luis	68,121	70,496	72,792	75,005	77,151	79,234	81,261	83,239	85,163	87,031	88,848	90,620	92,352
Sayaxché	94,407	99,446	104,522	109,628	114,781	119,989	125,262	130,606	136,017	141,487	147,025	152,640	158,342
Mejchor de Mecos	21,164	21,409	21,588	21,724	21,822	21,886	21,920	21,928	21,909	21,865	21,799	21,713	21,610
Poptún	55,206	57,685	60,142	62,573	64,968	67,391	69,787	72,180	74,566	76,941	79,311	81,678	84,048

Fuente: Estimaciones de población total por municipio, Instituto Nacional de Estadística -INE-, período 2008-2020.

Anexo 3
Municipio de El Chal, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Embutidos
Cooperativa “El Buen Sabor, R.L.”
Consumo Per-Cápita

**ENTIDADES DE GUATEMALA, MEXICO Y ESTADOS UNIDOS,
COINCIDEN EN LOS BENEFICIOS DE LA CARNE DE CERDO**

**LA INVESTIGACIÓN, PRESENTADA POR US MEAT EXPORT FEDERATION, APOGUA Y EL
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MONTERREY, REVELÓ CUALIDADES NUTRITIVAS
DESCONOCIDAS DE LA CARNE MAGRA DE CERDO QUE SE CONSUME EN
LATINOAMÉRICA.**



Representantes de las entidades involucradas en el estudio de carne de cerdo,
presentan los resultados a la prensa guatemalteca. Fotografía: Robin Martínez/CGN

El estudio “Cortes, Presentaciones y Niveles de Magrez en el Mercado Mexicano de Carnes de Cerdo y Res Importadas de Estados Unidos: Una Referencia para la Descripción más Precisa de su Composición Nutricional”, demostró que la carne magra de cerdo, la carne roja más consumida en el mundo, es un alimento bajo en grasas y rico en vitaminas y minerales.

La investigación, realizada por los expertos mexicanos Nelson Huerta y José Ángel Ledesma, concluyó que en cortes como pierna y lomo, la carne magra de cerdo presenta bajísimos niveles de grasa. Considerando estos bajos contenidos de grasa, esto influye en el bajo contenido de colesterol y grasas “trans”.

Al comprar porciones cocidas (3 Onzas) de diferentes carnes, como la Pechuga de Pollo sin piel, Lomo de Cerdo y Sirloin de Res, encontramos los siguientes datos:

El estudio, asimismo, dio a conocer que la carne magra de cerdo es un alimento rico en proteínas (20,48 gramos cada 100), minerales -como potasio y fósforo- y vitaminas, como Vitamina A, Niacina, Acido ascórbico y Tiamina, todos componentes vitales para la salud humana.

Según estadísticas de la Asociación de Porcicultores en Guatemala, APOGUA, el consumo de carne de cerdo es bajo de acuerdo al estándar mundial, con tan solo 3,3 kilos per capita al año, debido principalmente al desconocimiento del consumidor acerca de sus beneficios nutritivos. En Dinamarca, por ejemplo, su consumo supera los 70 kilos per capita.



Dra. Deyanira Trujillo, del Instituto Tecnológico de Monterrey.

La profesional mexicana MSc. Deyanira Trujillo, Directora de Vinculación y Transferencia de la División de Biotecnología y Alimentos del Instituto Tecnológico de Monterrey, indicó: "Este Estudio demuestra que no es casualidad que la carne magra de cerdo sea la carne más consumida en el mundo. Un alimento tan completo debería formar parte, sin excepción, de la canasta familiar de los latinoamericanos".

Por su parte, Chad Russel, Director Regional para México, Centro América y República Dominicana de US Meat Expert Federation, expresó: " Este estudio confirma la calidad de la carne de cerdo y los beneficios nutricionales y de salud para los consumidores, que incluyen carne de cerdo, como parte de una dieta equilibrada y saludable. Estamos seguros que esta investigación enriquecerá el conocimiento del consumidor acerca de los atributos nutritivos de la carne magra de cerdo".

EL CONSUMO DE CARNE DE CERDO EN GUATEMALA

De acuerdo a datos de APOGUA, los cortes de cerdo más consumidos en el país son; Costilla, Lomito, Posta y Chuletas, todos cortes apreciados por su especial sabor y facilidad de preparación.

En Ciudad de Guatemala, el 59% de los capitalinos, acostumbra a consumir carne de cerdo semanal o quincenalmente y un 37% la consume como máximo una vez al mes, mientras que en el Interior del país, más del 50% de las personas consume carne de cerdo solo una vez al mes.



Anibal Samayoa, Gerente de APOGUA.

Este informe individual denominado “ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE EMBUTIDOS ha sido elaborado por ELIN DIONICIO CHILE BAJXAC y desarrolla aspectos específicos del tema general “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”, municipio de el Chal, departamento de Petén, que fuera elaborado por los siguientes practicantes:

CARRERA DE ECONOMÍA

Alvaro Humberto Castillo Bojórquez

CARRERA DE AUDITORÍA

Jorge Efraín Chan Gómez
Yadira Lisseth Echeverría Maldonado
Douglas Osbelt Méndez Vásquez
Carlos Antonio Argueta Morán
María Ernesta Herrera Hernández
Carmen Julia Samayoa Santizo
Heidy Jazmín Peña García
Yuri Ester Barrios Ramírez

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN

Rony Rafael Tziboy Chaman
María Victoria Marroquín Gómez
Elin Dionicio Chile Bajxac
Heber Marin De León Escobar
Erik Maudilio Orozco Joachin
Raúl René Villagrán Reynoso
Ricardo Arturo Urlá Ortega

DOCENTE SUPERVISOR

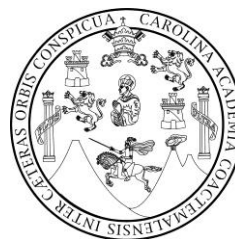
Lic: Ariel Mendoza Melgarejo

JEFE SUPERVISOR

Lic. José Joaquín Mejicanos Arce



(502) 2476-1693 – (502) 4128-2703
31 calle 10-70 Zona 12



Ejercicio Profesional Supervisado
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala