

MUNICIPIO DE LAS CRUCES  
DEPARTAMENTO DE PETÉN

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO:  
PRODUCCIÓN DE CARNE DE PELIBUEY”

WILIAN ALBARO XOL CHÉN

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y  
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE LAS CRUCES  
DEPARTAMENTO DE PETÉN

TEMA INDIVIDUAL

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO:  
PRODUCCIÓN DE CARNE DE PELIBUEY”

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

LAS CRUCES – VOLUMEN 8

2-79-15-AE-2015

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO:  
PRODUCCIÓN DE CARNE DE PELIBUEY”

MUNICIPIO DE LAS CRUCES  
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

WILIAN ALBARO XOL CHÉN

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, agosto 2017

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

<b>Decano:</b>	<b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>
<b>Secretario:</b>	<b>Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales</b>
<b>Vocal Primero:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</b>
<b>Vocal Segundo:</b>	<b>MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio</b>
<b>Vocal Cuarto:</b>	<b>P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla</b>
<b>Vocal Quinto:</b>	<b>P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez</b>

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS  
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 30 de agosto de 2017, según Acta No. 15-2017 Punto QUINTO inciso 5.3 Subinciso 5.3.28 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CARNE DE PELIBUEY", municipio de Las Cruces, departamento de Petén.

Presentó

**WILIAN ALBARO XOL CHÉN**

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 cuatro días del mes de octubre de dos mil diecisiete.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



M.CH.

## **ACTO QUE DEDICO**

- A DIOS:** Por permitirme la vida y sabiduría para superar cada uno de los obstáculos y llegar a este momento de felicidad y bendición para mí y mi familia.
- A MIS PADRES:** Domingo Xol Tot (Q.E.P.D), un padre ejemplar que me guio y compartió sus consejos que vivirá por siempre en mi memoria. Clara Chén, por darme la vida, amor y protección, gracias por ese esfuerzo y paciencia al ser padre y madre a la vez e inculcarme valores para llegar a ser una persona de bien. Dios bendiga tu vida.
- A MIS HERMANOS:** Enrique, Amílcar, Marvin, Claudia y Yasmira, por su apoyo mutuo, confianza y comprensión en las diferentes etapas de mi vida. Con mucho cariño.
- A MI ESPOSA:** Desideria Floridalma, por su amor, dedicación, por darme la primera bendición de Dios, gracias por el apoyo total brindado en todo momento.
- A MI HIJO:** Álvaro Gabriel, por ser mi fuente de inspiración en la culminación de esta meta, que este logro le sirva de ejemplo a seguir. Te amo, bendiciones.
- A MI FAMILIA:** Abuelos, tíos, primos y sobrinos. Gracias por el apoyo moral y ser parte de esta alegría.
- A MIS COMPAÑEROS:** Por compartir gratos momentos durante nuestra preparación académica. Muchos éxitos a todos.
- A MIS CATEDRÁTICOS:** Por transmitirme sus conocimientos y ser parte fundamental en mi formación profesional.
- A MI ALMA MATER:** Tricentenario Universidad de San Carlos de Guatemala, gloriosa casa de estudios que me permitió ser parte de ella y culminar una de mis metas.

## ÍNDICE GENERAL

	Página
<b>INTRODUCCIÓN</b>	i
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO</b>	
<b>1.1 MARCO GENERAL</b>	1
1.1.1 Antecedentes históricos del municipio	1
1.1.2 Localización y extensión	2
1.1.3 Clima	4
<b>1.2 DIVISION POLÍTICO-ADMINISTRATIVA</b>	4
1.2.1 División política	4
1.2.2 División administrativa	9
1.2.3 Concejo municipal	9
1.2.4 Alcaldías auxiliares	9
1.2.5 Consejo Municipal De Desarrollo -COMUDE-	10
<b>1.3 RECURSOS NATURALES</b>	10
1.3.1 Agua	10
1.3.2 Bosques	12
1.3.3 Suelos	14
1.3.3.1 Tipos de suelos	14
1.3.3.2 Clases agrológicas de los suelos	15
1.3.3.3 Uso del suelo	16
<b>1.4 POBLACIÓN</b>	16
1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	16
1.4.2 Ocupación y salarios	17
1.4.3 Pobreza	17
<b>1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	18
1.5.1 Educación	18
1.5.2 Salud	19
1.5.3 Agua	20
1.5.4 Energía eléctrica	20
1.5.4.1 Alumbrado público	20
1.5.4.2 Domiciliar	20

1.5.5	Drenajes y alcantarillado	21
1.5.6	Sistemas de tratamientos de aguas servidas	21
1.5.7	Servicio de extracción de basura	22
1.5.8	Sistemas de tratamiento de desechos sólidos	22
1.5.9	Letrinización	22
1.5.10	Cementerios	22
<b>1.6</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>23</b>
1.6.1	Unidades de mini riego	23
1.6.2	Centros de acopio	23
1.6.3	Mercados	23
1.6.4	Vías de acceso	24
1.6.5	Puentes	24
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	24
1.6.7	Telecomunicaciones	25
1.6.8	Transporte	25
1.6.9	Rastros	26
<b>1.7</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>26</b>
1.7.1	Social	26
1.7.2	Productiva	26
<b>1.8</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>27</b>
1.8.1	Instituciones estatales	27
1.8.2	Instituciones municipales	27
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	28
1.8.4	Instituciones privadas	28
1.8.5	Instituciones internacionales	28
<b>1.9</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	<b>28</b>
1.9.1	Flujo comercial	29
1.9.2	Flujo financiero	29
<b>1.10</b>	<b>RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	<b>30</b>

## CAPÍTULO II

### DIAGNÓSTICO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

<b>2.1</b>	<b>NIVEL TECNOLÓGICO</b>	<b>31</b>
<b>2.2</b>	<b>EXTENSIÓN, VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN</b>	<b>32</b>
<b>2.3</b>	<b>RESULTADOS FINANCIEROS</b>	<b>32</b>

2.3.1	Costo directo de producción	33
2.3.2	Estado de resultados	34
2.3.3	Rentabilidad	35
2.3.4	Financiamiento	35
<b>2.4</b>	<b>COMERCIALIZACIÓN</b>	36
2.4.1	Proceso de comercialización	36
2.4.2	Análisis estructural	38
2.4.3	Análisis institucional	39
2.4.4	Análisis funcional	41
2.4.4.1	Funciones físicas	41
2.4.4.2	Funciones de intercambio	42
2.4.5	Operaciones de comercialización	42
2.4.5.1	Canales de comercialización	42
2.4.5.2	Márgenes de comercialización	44
<b>2.5</b>	<b>ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL</b>	45
2.5.1	Sistema organizacional	47
2.5.2	Estructura organizacional	47
<b>2.6</b>	<b>GENERACIÓN DE EMPLEO</b>	49
<b>2.7</b>	<b>RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTAS DE SOLUCIÓN</b>	49

### CAPÍTULO III

#### PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CARNE DE PELIBUEY

<b>3.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>	51
<b>3.2</b>	<b>JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO</b>	52
<b>3.3</b>	<b>OBJETIVOS</b>	52
3.3.1	General	53
3.3.2	Específicos	53
<b>3.4</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	53
3.4.1	Identificación del producto	54
3.4.2	Oferta	56
3.4.2.1	Oferta total histórica y proyectada	56
3.4.3	Demanda	57
3.4.3.1	Demanda potencial histórica y proyectada	58
3.4.3.2	Consumo aparente histórico y proyectado	59

3.4.3.3	Demanda insatisfecha histórica y proyectada	60
3.4.4	Precio	61
3.4.5	Comercialización	61
3.4.5.1	Mezcla de mercadotecnia	61
3.4.5.2	Propuesta institucional	61
3.4.5.3	Operaciones de comercialización	65
<b>3.5</b>	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	67
3.5.1	Localización	67
3.5.1.1	Macrolocalización	67
3.5.1.2	Microlocalización	67
3.5.2	Tamaño	68
3.5.3	Volumen y valor de la producción	68
3.5.4	Proceso productivo	70
3.5.5	Requerimientos técnicos	73
3.5.5.1	Recursos humanos	73
3.5.5.2	Recursos físicos	73
3.5.5.3	Recursos financieros	73
<b>3.6</b>	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL</b>	74
<b>3.7</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	74
3.7.1	Inversión fija	74
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	75
3.7.3	Inversión total	76
3.7.4	Financiamiento	76
3.7.4.1	Financiamiento interno	76
3.7.4.2	Financiamiento externo	76
3.7.5	Estados financieros	77
3.7.5.1	Estado de costo directo de producción	77
3.7.5.2	Estado de resultados proyectado	78
3.7.5.3	Presupuesto de cajas	79
3.7.5.4	Estado de situación financiera	79
<b>3.8</b>	<b>EVALUACIÓN FINANCIERA</b>	80
3.8.1	Punto de equilibrio	80
3.8.1.1	Punto de equilibrio en valores	81
3.8.1.2	Punto de equilibrio en unidades	81
3.8.1.3	Margen de seguridad	81

3.8.1.4	Gráfica del punto de equilibrio	82
3.8.2	Flujo neto de fondos	83
3.8.3	Valor actual neto	84
3.8.4	Relación beneficio costo	85
3.8.5	Tasa interna de retorno	86
3.8.6	Periodo de recuperación de la inversión	87
<b>3.9</b>	<b>IMPACTO SOCIAL</b>	<b>88</b>

**CAPÍTULO IV**  
**ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**  
**PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CARNE DE PELIBUEY**

<b>4.1</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>89</b>
<b>4.2</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>89</b>
4.2.1	General	90
4.2.2	Específicos	90
<b>4.3</b>	<b>TIPO Y DENOMINACIÓN</b>	<b>90</b>
<b>4.4</b>	<b>MARCO JURÍDICO</b>	<b>91</b>
4.4.1	Normas internas	91
4.4.2	Normas externas	91
<b>4.5</b>	<b>RAZÓN SOCIAL</b>	<b>92</b>
<b>4.6</b>	<b>ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL</b>	<b>93</b>
4.6.1	Diseño de la organización	94
4.6.2	Sistema de organización	94
<b>4.7</b>	<b>FUNCIONES BÁSICAS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS</b>	<b>95</b>
<b>4.8</b>	<b>APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO</b>	<b>96</b>
4.8.1	Planeación	97
4.8.2	Organización	101
4.8.2.1	Principios	101
4.8.2.2	Elementos	102
4.8.3	Integración	103
4.8.3.1	Principios	103
4.8.3.2	Elementos	104
4.8.4	Dirección	105
4.8.4.1	Principios	106

4.8.4.2	Elementos	107
4.8.5	Control	108
4.8.5.1	Principios	108
4.8.5.2	Elementos	109
4.8.5.3	Tipos de control	110
	<b>CONCLUSIONES</b>	111
	<b>RECOMENDACIONES</b>	113
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	115
	<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. <b>Resumen de centros poblados por categoría.</b> Años 1994, 2002, 2015.	5
2	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. <b>Resumen de actividades productivas.</b> Año 2015.	30
3	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. <b>Extensión, volumen y valor de la producción de maíz.</b> Año 2015	32
4	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. <b>Estado de costo directo de producción de maíz.</b> Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015. (cifras en quetzales).	33
5	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. <b>Estado de resultados.</b> Producción de maíz. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2015. (cifras en quetzales).	34
6	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. <b>Márgenes de comercialización de maíz.</b> Estrato microfincas. Año 2015	44
7	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. <b>Márgenes de comercialización de maíz.</b> Estratos subfamiliares y familiares. Año 2015	45
8	Municipios de Las Cruces, Sayaxché, y La Libertad, Departamento de Petén. <b>Oferta total histórica y proyectada de carne de cerdo.</b> Período 2010 - 2019. (en libras).	57
9	Municipios de Las Cruces, Sayaxché, y La Libertad, Departamento de Petén. <b>Demanda potencial histórica y proyectada de carne de pelibuey.</b> Período 2010 - 2019. (en libras).	58
10	Municipios de Las Cruces, Sayaxché, y La Libertad, Departamento de Petén. <b>Consumo aparente histórico y proyectado de carne de cerdo.</b> Período 2010 - 2019. (en libras).	59

11	Municipios de Las Cruces, Sayaxché, y La Libertad, Departamento de Petén. <b>Demanda insatisfecha histórica y proyectada de carne de pelibuey.</b> Período 2010 - 2019. (en libras).	60
12	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Proyecto producción de carne de pelibuey. <b>Márgenes de comercialización.</b> Año 2015.	66
13	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Proyecto producción de carne de pelibuey. <b>Valor y volumen de la producción.</b> Años 1-5.	68
14	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Proyecto producción de carne de pelibuey. <b>Plan de compras y ventas.</b> Año 2015.	69
15	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Proyecto producción de carne de pelibuey. <b>Inversión fija.</b> Año 1.	74
16	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Proyecto producción de carne de pelibuey. <b>Inversión en capital de trabajo.</b> Año 2015	75
17	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Proyecto producción de carne de pelibuey. <b>Estado de costo directo de producción proyectado.</b> Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	77
18	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Proyecto producción de carne de pelibuey. <b>Estado de resultados proyectado.</b> Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	78
19	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Proyecto producción de carne de pelibuey. <b>Presupuesto de caja.</b> Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	79
20	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Proyecto producción de carne de pelibuey. <b>Estado de situación financiera proyectado.</b> Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	80

21	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Proyecto producción de carne de pelibuey. <b>Flujo neto de fondos –FNF-</b> . (cifras en quetzales).	83
22	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Proyecto producción de carne de pelibuey. <b>Valor actual neto -VAN-</b> . (cifras en quetzales).	84
23	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Proyecto producción de carne de pelibuey. <b>Relación beneficio costo -RBC-</b> . (cifras en quetzales).	85
24	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Proyecto producción de carne de pelibuey. <b>Tasa interna de retorno -TIR-</b> . (cifras en quetzales).	86
25	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Proyecto producción de carne de pelibuey. <b>Periodo de recuperación de la inversión.</b> (cifras en quetzales).	87

## ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. <b>División política.</b> Años 1994, 2002, 2011, 2015.	6
2	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. <b>Población, número de hogares y tasa de crecimiento.</b> Años 1994, 2002, 2014, 2015.	16
3	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Producción de maíz. <b>Proceso de comercialización por estratos.</b> Año 2015.	37
4	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Producción de maíz. <b>Análisis estructural de comercialización por estratos.</b> Año 2015.	39
5	<b>Composición de carne de pelibuey.</b> Año 2015. (porción de 100 gramos comestibles)	55

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Producción de maíz. <b>Canales de comercialización por estratos.</b> Producción de maíz. Año 2015.	43
2	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Producción de maíz. <b>Estructura organizacional.</b> Año 2015.	48
3	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Proyecto producción de carne de pelibuey. <b>Canal de comercialización.</b> Año 2015.	65
4	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Proyecto producción de carne de pelibuey. <b>Proceso productivo.</b> Año 2015.	70
5	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Proyecto producción de carne de pelibuey. <b>Proceso productivo de destace.</b> Año 2015.	71
6	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Proyecto producción de carne de pelibuey. <b>Punto de equilibrio.</b> Año 2015.	82
7	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Proyecto producción de carne de pelibuey. <b>Estructura organizacional propuesta.</b> Comité de Estabulado y Producción de carne de Pelibuey. Año 2015.	93

## ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de las Cruces, Departamento de Petén. <b>Localización y extensión.</b> Año 2015.	3
2	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. <b>División política.</b> Año 2015.	8

## ÍNDICE DE FIGURAS

No.	Descripción	Página
1	Municipios de Las Cruces, Sayaxché y La Libertad, Departamento de Petén. Proyecto: producción de carne de pelibuey. <b>Logotipo y eslogan</b> . Período 2015-2019.	63

## INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, implementa el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, como una alternativa de evaluación final previo a conferir el título de Administrador de Empresas en el grado de Licenciado, en la cual se lleva a cabo el trabajo de campo para conocer la situación social y económica de las comunidades.

El Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, permite aplicar en la realidad nacional los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos durante la preparación académica, debido que el practicante mantiene contacto directo con la problemática social y económica de la comunidad objeto de estudio, y con esto presentar propuestas de solución que ayuden a mejorar las condiciones de vida de los pobladores y el desarrollo de las comunidades del país, cumpliendo así, con los objetivos de la Universidad de San Carlos de Guatemala, promover la investigación y extensión universitaria.

El presente estudio se llevó a cabo por un grupo de practicantes de las carreras de Administración de Empresas, Contaduría Pública y Auditoría y Economía, en el municipio de Las Cruces, departamento de Petén, realizado en el mes de junio de 2015, siendo el tema general **“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”** el cual sirvió de base para la elaboración del presente informe **“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CARNE DE PELIBUEY”**, como tema individual.

Para la elaboración del informe se aplicó el método científico, técnicas de investigación documental y de campo, así también instrumentos como la boleta de encuesta, guía de entrevista, guía de observación, etc. para la obtención de

datos de fuentes primarias. El total de la muestra fue de 604 hogares encuestada de manera aleatoria a través de muestreo estadístico.

Previo al trabajo de campo, se recibió seminarios; general y específico, donde se impartieron conferencias por parte de los docentes del Ejercicio Profesional Supervisado, con el objetivo de ampliar los conocimientos teóricos sobre los indicadores socioeconómicos y de ésta manera poder plantear soluciones a la problemática encontrada. Luego se llevó a cabo la visita preliminar con el objetivo de establecer los contactos pertinentes con las autoridades municipales y líderes comunitarios, conocer el lugar de manera general y para poner a prueba la boleta general con la finalidad de detectar errores que tergiversen la información.

La estructura del presente informe está integrada de la siguiente manera:

El capítulo I, describe las características socioeconómicas del Municipio, dentro de ellas se pueden mencionar: antecedentes históricos, localización geográfica, división político administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero y resumen de las actividades productivas. Es importante mencionar que para el análisis de las variables se tomaron datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- y otras instituciones, que comprenden de los años 1979, 1994, 2002 y 2003 comparados con el año 2015, para la elaboración del Diagnóstico Socioeconómico del Municipio.

El capítulo II, presenta la situación de las unidades económicas en la producción de maíz, objeto de estudio, donde se incluyen el volumen y valor de la producción, nivel tecnológico utilizado en los diferentes estratos, costo de producción a través de datos encuestados e imputados, rentabilidad, financiamiento, el proceso de comercialización y principalmente la organización empresarial de dichas unidades

productivas, así también un resumen de la problemática encontrada y propuestas de solución.

En el capítulo III, como parte del aprovechamiento de las potencialidades productivas del Municipio, se presenta la propuesta de inversión a implementar, siendo ésta la producción de carne de pelibuey como un sustituto de la carne roja y blanca, para ello se detallan aspectos como el estudio de mercado para determinar si el producto tiene demanda y si es viable su implementación, el estudio técnico que determina la localización, el volumen de producción, proceso productivo, recursos humanos, físicos y financieros, entre otros y como último punto el desarrollo del estudio financiero, importante para establecer la viabilidad del proyecto en términos financieros.

El capítulo IV, detalla ampliamente el estudio administrativo legal para la propuesta de inversión, en el presente caso la formación de un comité para la producción de carne de pelibuey, en donde se exponen: el tipo y denominación, el marco jurídico tanto internas como externas, estructura organizacional, sistema organizacional, funciones básicas de las unidades administrativas y por último la aplicación del proceso administrativo.

En la parte final del documento se presentan las conclusiones y recomendaciones, como resultado final de la interpretación y análisis de los temas tratados en el presente documento; bibliografía, que se utilizó durante el desarrollo de la investigación documental y de campo; anexos, como manual de organización, en donde se detallan los descriptores de cargos y puestos que integran cada unidad administrativa del comité.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO**

En el desarrollo del presente capítulo, se da a conocer las variables que constituyen la base del Diagnóstico Socioeconómico del Municipio, tales como; marco general, división político-administrativo, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero, así como el resumen de la actividades productivas.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

En este apartado se hace referencia sobre los aspectos principales del Municipio tales como; antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial y el clima.

##### **1.1.1 Antecedentes históricos del municipio**

El municipio de Las Cruces antes de constituirse pertenecía al municipio de La Libertad, el Municipio recibe el nombre de Las Cruces debido a que los primeros habitantes que ingresaron encontraron tres cruces de madera, se cree que fueron dejadas por personas que transitaban en los años sesenta, las cuales se dedicaban a buscar objetos de valor abandonados o enterrados por antepasados mayas.<sup>1</sup>

En el año 1998, se formó un comité de vecinos los cuales recolectaron firmas por personas interesadas en elevar de caserío a la categoría de aldea. En el año 2000 fue elevado a la categoría de aldea, en el año 2001 se crea el comité procreación del Municipio se recolectan firmas nuevamente y se presenta la solicitud ante

---

<sup>1</sup> Municipalidad del Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Historia de Las Cruces, Petén, Guatemala, 2 p.

Gobernación Departamental, a los seis meses el Comité Pro Municipio determinó en consenso para que se realizara una consulta popular entre los pobladores de la aldea. En este proceso votaron los ciudadanos empadronados y avecindados en el municipio de La Libertad, del total de las boletas 3,200 fueron a favor de los cruceños y 250 en contra.

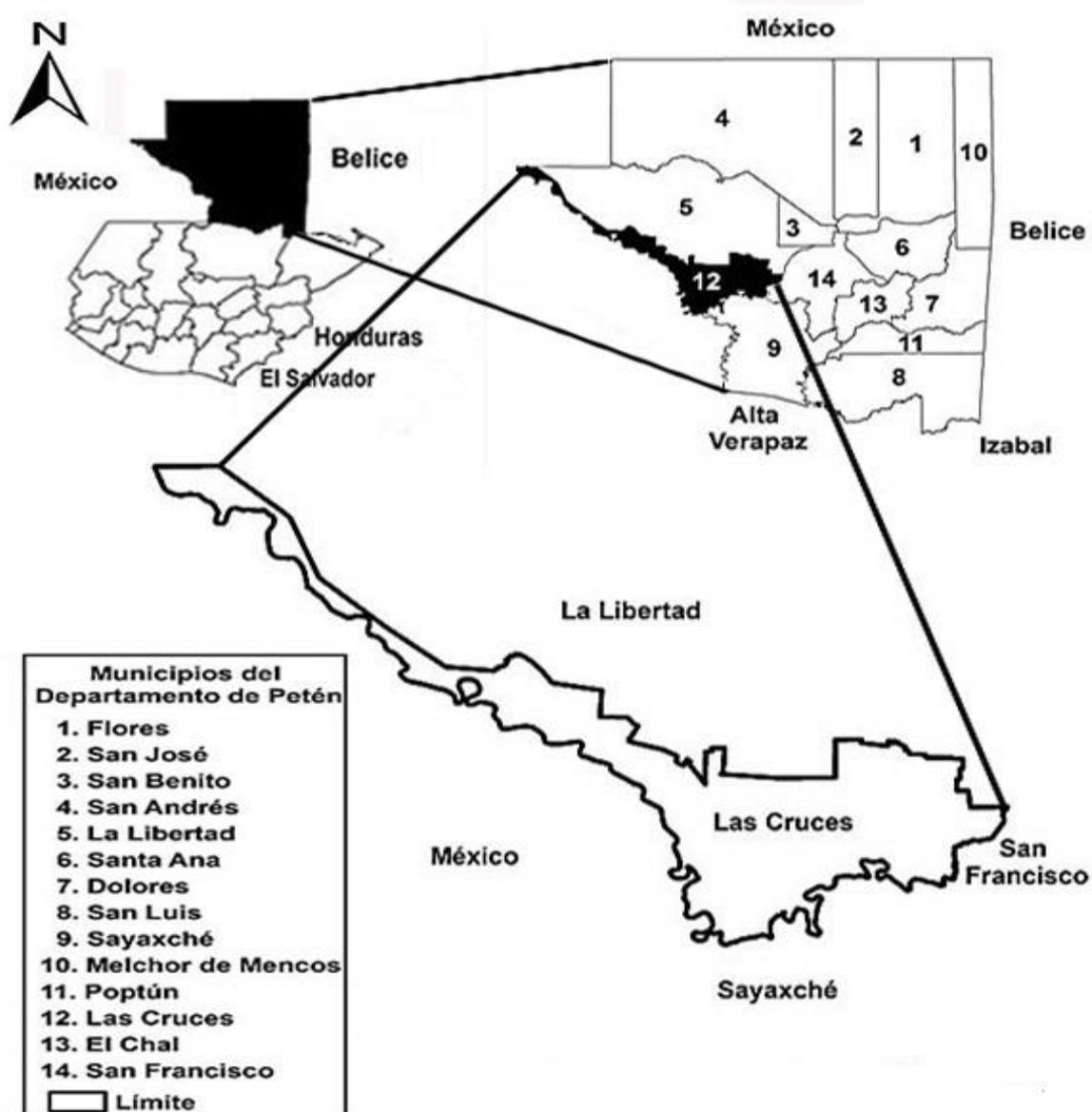
El siguiente paso fue negociar el territorio que se pretendía desmembrar del municipio de La Libertad, que contaba con un total de 7,047 km.<sup>2</sup> del cual se daría un 25% de dicho territorio para el nuevo Municipio. Acordado esto se llevó el expediente a Gobernación Departamental y posteriormente al Gobierno central y sus distintas instituciones, entre ellas: La Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, Instituto de Fomento Municipal -INFOM-, Instituto Nacional de Estadística -INE-, Instituto Geográfico Nacional -IGN-, Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-, Fondo de Tierras -FONTIERRAS-, Registro de Información Catastral -RIC-, Ministerio de Gobernación y la Secretaría General de la Presidencia. El 22 de noviembre del 2011 el Congreso del República emite el Decreto 32-2011, convirtiéndolo en el Municipio 334 de Guatemala y las autoridades fueron nombradas según Decreto Gubernativo 11-2012 de fecha 11 de enero de 2012.

### 1.1.2 Localización y extensión

La cabecera municipal se ubica a 71 km. de la cabecera departamental por la ruta RD PET-11 y a 558 km. de la ciudad de Guatemala. Las vías de acceso son: por la carretera centroamericana CA-9 Norte, al llegar al km. 244.5 en La Ruidosa, se cruza a la izquierda para recorrer la CA-13, hasta llegar al municipio de Santa Ana, luego por la ruta RD PET 17 hasta el municipio de San Francisco Petén, luego se sigue por la RD PET-15 hasta llegar a Santa Rita donde se conecta con la RD PET-11, hacia El Subín y luego a la derecha por ruta RD PET-12 hasta llegar a la

cabecera municipal de Las Cruces, el otro acceso es por el sur de la ruta CA-9 de la ciudad capital hacia El Rancho km. 80 y el norte CA-14 a Alta Verapaz, de ahí por la RD-AV-09 a Chisec, continúa con la Ruta Nacional 11 hasta el municipio de Sayaxché, para luego llegar al caserío El Subín hasta la cabecera municipal.

**Mapa 1**  
**Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén**  
**Localización y extensión**  
**Año 2015**



Fuente: mapas oficiales obtenidos del Instituto Geográfico Nacional –IGN–.

Se puede apreciar que el Municipio está ubicado en la parte occidental del departamento de Petén y colinda con México, en su parte oeste con el Estado de Chiapas; al este y norte con el municipio de La Libertad y al sur con Sayaxché y San Francisco en una pequeña franja, tiene una extensión territorial de 1,775.264 km.<sup>2</sup>, y se encuentra a una altura de 150 msnm.

### 1.1.3 Clima

El Municipio posee un clima tropical variable húmedo, con época larga de lluvia y con época seca desarrollada pero de duración variable entre diciembre y mayo. La temperatura media es de 25° C con una máxima de 38° C durante la época seca marzo a mayo y la mínima de 20° C durante los meses de diciembre y enero.

La precipitación promedio anual es de 1,730 mm, la estación más lluviosa es de junio a diciembre. La humedad relativa por la ubicación geográfica y la vegetación existente que se registra es de 81.5% con el valor máximo de 89% durante el mes de diciembre y mínimo de 38% en el mes de mayo. La evaporación media mensual es 104.55 mm y la máxima evaporación es de 153.5 mm en el mes de mayo y una mínima de 58.8 mm en el mes de diciembre.

## 1.2 **DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA**

Esta variable permite analizar los cambios que ha tenido el Municipio en cuanto a la estructura de sus centros poblados, la categoría que poseen y como se lleva a cabo la gestión de gobierno dentro del mismo.

### 1.2.1 División política

La división política permite verificar la cantidad de centros poblados que conforman el Municipio. De acuerdo al Código Municipal, Decreto 12-2002 el

artículo cuatro menciona la división de un municipio en: aldea, caserío, paraje, cantón, barrio, zona, lotificación, parcelamiento urbano o agrario, micro-región, finca, entre otros.

De acuerdo a los censos realizados por el INE en el año 1994 y 2002; en donde los centros poblados pertenecían al municipio de La Libertad y a la investigación realizada en el año 2015, se puede apreciar en el siguiente cuadro la distribución política del Municipio y sus cambios a través de los años.

**Cuadro 1**  
**Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén**  
**Resumen de centros poblados por categoría**  
**Años 1994, 2002, 2011 y 2015**

<b>Categoría</b>	<b>Censo 1994*</b>	<b>Censo 2002*</b>	<b>Año 2011*</b>	<b>Año 2015</b>
Cabecera Municipal	-	-	-	1
Aldea	2	2	1	3
Caserío	21	26	26	37
Paraje	1	1	-	-
Finca	1	6	1	3
Parcelamiento	5	4	12	1
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>45</b>

\*Datos que corresponden únicamente al municipio de Las Cruces y que formaban parte del municipio de La Libertad.

Fuente: elaboración propia, con base al X Censo de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE- y censo de población del centro de salud del municipio de Las Cruces año 2014

Según censos realizados por el INE en el año 1994 y 2002; el municipio de Las Cruces estaba conformada por 30 y 39 centros poblados respectivamente, los cuales pertenecían al Municipio de La Libertad. De acuerdo al Decreto Número 32-2011 del Congreso de la República de Guatemala, el 22 de noviembre del año 2011, el municipio queda integrado con un total de 40 centros poblados.

En la siguiente tabla se muestra la división política del municipio y como los centros poblados se fueron modificando a través de los años.

**Tabla 1**  
**Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén**  
**División política**  
**Años 1994, 2002, 2011 y 2015**

<b>No.</b>	<b>Centros poblados</b>	<b>Censo 1994* Categoría</b>	<b>Censo 2002* Categoría</b>	<b>Año 2011* Categoría</b>	<b>Investigación 2015 Categoría</b>
1	Las Cruces	Aldea	Aldea	Aldea	Cabecera Municipal
2	Aposento Alto	-	Parcelamiento	Parcelamiento	Caserío
3	Armenia	-	Finca	Parcelamiento	Caserío
4	Bella Guatemala	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
5	Bethania	Aldea	Aldea	Caserío	Aldea
6	Bethel	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
7	Bonanza	Finca	Caserío	Caserío	Caserío
8	Buen Samaritano	-	Caserío	Caserío	Caserío
9	El Arbolito	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
10	El Cedrón	-	Parcelamiento	Parcelamiento	Parcelamiento
11	El Esfuerzo	Parcelamiento	Finca	Parcelamiento	Caserío
12	El Pato	-	-	Caserío	Caserío
13	El Pucté	Parcelamiento	Finca	Parcelamiento	Caserío
14	El Sibal	-	Parcelamiento	Parcelamiento	Caserío
15	El Subín	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
16	Finca La Caoba	-	-	-	Finca
17	Finca La Estancia	-	-	-	Finca
18	Flor de La Esperanza	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
19	Ixmucané	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
20	Josefinos	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
21	Kemané	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
22	Kilómetro 7	-	-	-	Caserío
23	La Bacadilla	-	Caserío	Caserío	Caserío
24	La Felicidad	Caserío	Caserío	Finca	Caserío
25	La Lucha	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
26	La Palma	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
27	Laguna Ixcoch	Paraje	Paraje	Parcelamiento	Caserío
28	Los Laureles	-	Caserío	Caserío	Caserío
29	Los Manueles	Caserío	Caserío	Parcelamiento	Caserío
30	Monte Sinaí	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

<b>No.</b>	<b>Centros poblados</b>	<b>Censo 1994* Categoría</b>	<b>Censo 2002* Categoría</b>	<b>Año 2011* Categoría</b>	<b>Investigación 2015 Categoría</b>
31	Nuevo Canahan	-	Parcelamiento	Parcelamiento	Caserío
32	Nuevo León	Parcelamiento	Finca	Parcelamiento	Caserío
33	Nuevo Progreso km.3	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
34	Palestina	Caserío	Caserío	Caserío	Aldea
35	Pipiles	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
36	Pollo Solo	-	-	-	Finca
37	Retalteco	Parcelamiento	Finca	Parcelamiento	Caserío
38	San José Buena Fe	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
39	San Luis Buena Fe	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
40	San Miguel Los Ángeles	-	-	-	Caserío
41	Santa Rosita	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
42	Técnica Agropecuaria	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
43	Unión Maya Itzá	-	Caserío	Caserío	Caserío
44	Vista Hermosa	Caserío	Caserío	Caserío	Aldea
45	Yanaí	Parcelamiento	Finca	Parcelamiento	Caserío

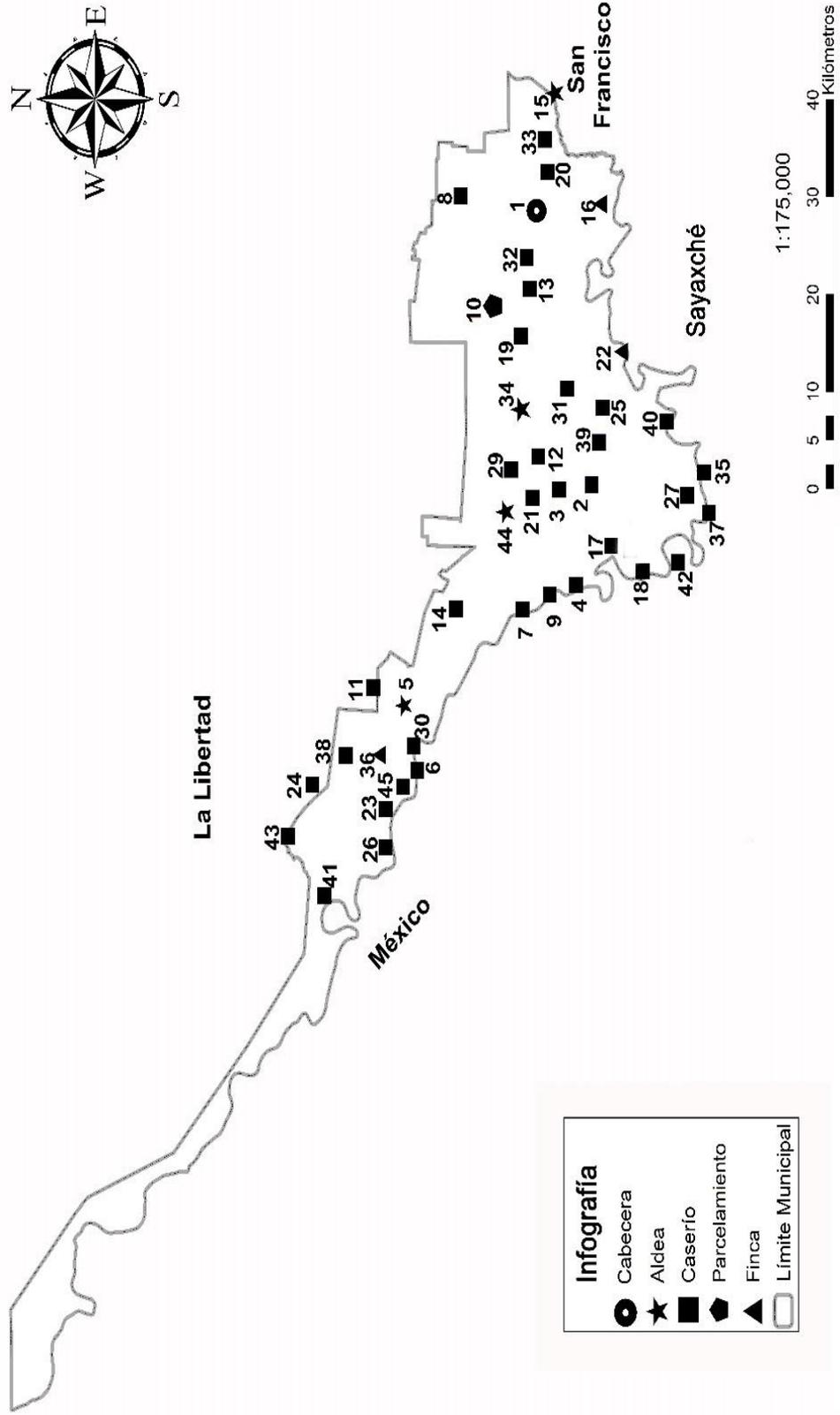
\*Centros poblados que pertenecían al municipio de La Libertad.

Fuente: elaboración propia, con base a datos de X Censo Nacional de Población y V de habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

De acuerdo a la tabla anterior, se puede observar que del año 1994 a 2002, hubo un incremento de nueve centros poblados. El Municipio queda integrado en el 2011 con un total de 40 centros poblados conformados de la siguiente manera: por 1 aldea que es la cabecera municipal, 26 caseríos (de estos caseríos 13 denominados como cooperativas), 1 finca y 12 parcelamientos. Para el año 2015 hubo un cambio de categoría en diez centros poblados, estos cambios son a causa del crecimiento poblacional y en algunos casos por el flujo de inmigrantes de otros departamentos.

Para ubicar geográficamente los centros poblados mencionados anteriormente, se presenta a continuación el mapa de la división política del Municipio.

**Mapa 2**  
**Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén**  
**División política**  
**Año 2015**



Fuente: mapas oficiales obtenidos del Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

### 1.2.2 División administrativa

La división administrativa es la forma como se realiza la gestión de gobierno de área, ya sea a través de alcaldía, alcaldías auxiliares, mayordomos, alguaciles, etc., además la categoría que tiene la municipalidad o la corporación que administre; todos estos aspectos tienden a cambiar con el transcurrir del tiempo.<sup>2</sup>

### 1.2.3 Concejo Municipal

A partir de la fecha de creación del municipio de Las Cruces, departamento de Petén, el Ministerio de Gobernación nombra a las autoridades municipales que provisionalmente tendrán las funciones y atribuciones legales de administración del territorio del Municipio.

De acuerdo a la investigación realizada, la autoridad administrativa del municipio de Las Cruces está integrado por: el Alcalde Municipal, Síndico I, Síndico II, Síndico Suplente, Concejal I, Concejal II, Concejal III, Concejal IV, Concejal V y Concejal Suplente. Avalado por la Ley electoral y de Partidos Políticos en su artículo 206, literal d, indica que por la cantidad de habitantes que posee, al municipio de Las Cruces le corresponden dos síndicos y cinco concejales titulares.

### 1.2.4 Alcaldías auxiliares

El Municipio tiene 45 centros poblados, de los cuales la Municipalidad tiene registradas 42 alcaldías auxiliares. Tres centros poblados no tienen alcalde auxiliar, debido a que no se tiene jurisdicción de ellos porque son fincas privadas, el centro de salud las registra porque tiene que llevar un control de todos los

---

<sup>2</sup> Aguilar Catalán, J. A. 2013. "Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico": Pautas para el Desarrollo de las Regiones en países que han sido mal Administrados, Facultad de Ciencias Económicas, USAC. 3ª. ed. Guatemala, Praxis. 38 p.

centros poblados a los cuales les presta el servicio, siendo ellos: Finca La Caoba, Finca Pollo Solo y Finca La Estancia.

#### 1.2.5 Consejo Municipal De Desarrollo -COMUDE-

En el Consejo Municipal de Desarrollo de Las Cruces participan líderes comunitarios del área urbana y rural e instituciones gubernamentales y no gubernamentales; actualmente está integrado de la siguiente manera: Alcalde Municipal, Síndico I, Síndico II, Síndico Suplente, Concejal I, Concejal II, Concejal III, Concejal IV, Concejal V, Concejal Suplente y nueve entidades que representan los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- y delegados de las entidades siguientes: Registro Nacional de Personas -RENAP-, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-, Registro de Información Catastral -RIC-, Ministerio de Agricultura y Ganadería -MAGA-, Policía Nacional Civil -PNC- y Juzgado de Paz. Tiene como finalidad facilitar y solucionar los problemas y necesidades que afrontan las comunidades, por medio de las gestiones de políticas, planes, proyectos, etc.

### 1.3 RECURSOS NATURALES

Esta variable representa todos aquellos elementos que existen en la naturaleza y que el ser humano puede utilizar para satisfacer sus necesidades, y constituyen la riqueza y potencialidad de una región.

#### 1.3.1 Agua

La hidrografía está representada por los cuerpos de agua que existen en el municipio de Las Cruces, son irrigadas por numerosos ríos cuyas desembocaduras se realizan, a través de la vertiente del golfo de México. Los ríos

que recorren parte del municipio son el río Usumacinta, río La Pasión y río El Subín.

- Rio Usumacinta

Este río nace en las partes altas de la Sierra de Los Cuchumatanes, específicamente en el departamento de Totonicapán, en Guatemala, y desemboca en el golfo de México. Su longitud es de 1,123 kilómetros y es el más caudaloso de México y Centroamérica, también es el más largo de Centroamérica, con una descarga de aproximadamente 5,250 m<sup>3</sup>/s.

- Rio La Pasión

El río nace al norte de Alta Verapaz, bajo el nombre de río Chajmaic, para luego cambiar al de Sebol y finalmente al de La Pasión. Es uno de los ríos más importantes del Municipio, con sus afluentes forma una de las principales cuencas de Petén con cerca de 9,500 kilómetros cuadrados y una longitud de 354 kilómetros, sus afluentes más importantes son el río Cancuen, Santa Amelia, El Subín, San Juan, San Martín, Petexbatún y los Riachuelos Machaquilá, el Mico y Chapayal.

- Rio El Subin

Nace de los desagüaderos de varios pantanos que existen en los municipios vecinos de San Francisco y Sayaxché, en algunas partes forma lagunetas, conocidas como caletas. Posee una longitud de aproximadamente 600 km., con diferentes características topográficas en su curso. El río en el municipio de Las Cruces tiene una longitud de 28.8 km. y atraviesa los poblados de la aldea El Subín y la finca La Estancia.

- Arroyos

El municipio de Las Cruces posee arroyos que proveen a las comunidades de agua, principalmente durante el verano. Los arroyos ubicados en el Municipio son: Yaxchilán, el Chorro, el Pucté, el Porvenir y el Curro. Anteriormente los arroyos eran aprovechados principalmente para abastecimiento de agua y para pesca, sin embargo, los mismos se han visto debilitado su potencial debido principalmente a la deforestación y contaminación que se da sin medida en el municipio.

- Aguadas

Se los denomina así a los depósitos de aguas naturales y estancadas que se forman en las colinas de las montañas o puntos bajos de las sabanas, durante el invierno se acumulan en las partes más altas del terreno y se depositan en grandes y pequeñas cantidades según el diámetro de la cuenca o depósito natural en donde debido al piso o suelo barroso de su fondo permite el estancamiento de esta agua por períodos más o menos largos. Regularmente las 22 aguadas del municipio de Las Cruces se encuentran establecidas mayoritariamente en fincas de mayor tamaño y contribuyen al desarrollo de la producción de ganado bovino en época de verano.

### 1.3.2 Bosques

La importancia de los bosques en el municipio de Las Cruces se determina por los beneficios que proporciona a la naturaleza, a los suelos y a la población, la eliminación y degradación de los bosques afecta al desarrollo del Municipio.

En el año de 1990, el Gobierno de Guatemala Decretó la Ley de la Reserva de la Biosfera Maya (Decreto 5-90). Esta reserva en el Municipio, está formada por bosques, sabanas y sibales, repartidos en su mayor parte en el Parque Nacional Sierra del Lacandón. Esta área protegida está rodeada por una zona de

amortiguamiento, que cubre un área que se quiere mantener bajo cobertura boscosa natural y que abarca gran parte de las comunidades en las rutas a Bethel, El Naranjo y Centro Campesino.

- Tipos de bosques

Los bosques son fundamentales para el bienestar de la humanidad, éstos constituyen el sustento de la vida en el planeta a través de sus funciones. Los diferentes tipos de bosque en el Municipio son los siguientes:

- Asociada latifoliadas-cultivos

Esta asociación es bastante común en la zona petenera donde ha habido mucha intervención en los bosques latifoliados, dando paso a áreas ganaderas y de cultivos, dejando áreas aisladas de bosques que no se pueden separar como unidades individuales. Su extensión en el Municipio es de 58,109.17 manzanas.

- Bosques latifoliadas

Según el Inventario Nacional Forestal de Guatemala 2002-2003, los bosques latifoliados llamados también “tropicales o selvas”, son bosques frondosos de hojas anchas, perteneciente a los angiospermas, poseen gran variabilidad de temperatura y precipitaciones. Su extensión en el Municipio es de 60,930.68 manzanas.

- Bosques secundarios

Los bosques secundarios o arbustales, son bosques de vegetación leñosa y la gran diversidad floral que presentan dentro de sus cortas distancias, es una de sus características más sobresalientes. Su extensión en el Municipio es de 6,171.92 manzanas.

### 1.3.3 Suelos

Es la capa más superficial de la corteza terrestre, que da vida a los árboles, plantas y animales, es considerado como el recurso natural más importante ya que la mayor parte de las actividades productivas son realizadas con este elemento.

#### 1.3.3.1 Tipos de suelos

El municipio de Las cruces cuenta con una superficie de 1,775.264 km<sup>2</sup> de los cuales aproximadamente un 70% corresponde al Sistema Integrado de Áreas Protegidas de Petén (SIAP) conformados principalmente por el refugio de Vida Silvestre el Pucté y las zonas intangibles de recuperación del Parque Nacional Sierra de Lacandón de la Reserva de Biosfera Maya. Dentro de los tipos de suelo se encuentran los siguientes.

- Serie bolón

Suelos con drenaje muy pobre, arcillosos, ácidos y con baja saturación de bases. Su extensión en el Municipio es de 27.67 hectáreas aproximadamente.

- Serie chacalté

Suelos con buen drenaje, arcilloso, con afloramiento de roca y karts aplanado. Su extensión en el Municipio es de 518.73 hectáreas aproximadamente.

- Serie chachaclún

Suelo con deficiencia en nutrientes, buen drenaje, arcilla fina y suelo ácido. Su extensión en el Municipio es de 77.59 hectáreas aproximadamente.

- Serie jojlá

Suelo plano, buen drenaje, arcilla muy fina y textura muy pesada. Su extensión en el Municipio es de 335.02 hectáreas aproximadamente.

- Serie sarstún

Suelos arcillados, drenaje lento, son fértiles pero la falta de drenaje limita su uso agrícola. Su extensión en el Municipio es de 84.06 hectáreas aproximadamente.

- Serie Usumacinta

Suelos fértiles, arcilloso, pero la falta de drenaje limita su uso agrícola. Su extensión en el Municipio es de 46.94 hectáreas aproximadamente.

- Series vacías

Áreas de suelo ocupadas por ríos, arroyos y aguadas. Su extensión en el Municipio es de 2.63 hectáreas aproximadamente.

#### 1.3.3.2 Clases agrológicas de los suelos

Existen ocho clases agrológicas de suelos, según la capacidad productiva de la tierra. De estas ocho clases agrológicas la I, II, III y IV son adecuadas para cultivos agrícolas, las clases V, VI y VII pueden dedicarse a cultivos permanentes específicamente bosques naturales o plantados, en tanto que la clase VIII se considera apta solo para parques nacionales, recreación y para la protección del suelo y la vida silvestre.

El Municipio cuenta con la siguiente clasificación: clase III, clase IV, clase V, clase VI, clase VII y clase VIII.

### 1.3.3.3 Uso del suelo

El suelo del municipio de Las Cruces tiene características y elementos que le proporciona un gran potencial para diversas actividades productivas, siendo éstas: áreas de potencial agrícola principalmente para el cultivo de papaya, maíz, frijol, pepita, ajonjolí y manía; áreas de potencial pecuario para la crianza de ganado bovino y áreas de potencial forestal.

## 1.4 POBLACIÓN

Son los habitantes de un área geográfica y representan el eje de análisis socioeconómico. Sus indicadores demográficos son de vital importancia porque miden el nivel de desarrollo.

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

La población constituye uno de los principales recursos con que cuenta el municipio de Las Cruces, por el doble papel que desempeña dentro de la economía; como fuerza productora y como consumidora de bienes y servicios. A continuación se presenta en la siguiente tabla:

**Tabla 2**  
**Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén**  
**Población, Número de Hogares y Tasa de Crecimiento**  
**Años 1994, 2002, 2014 y 2015**

Descripción	Censo 1994*	Censo 2002*	Censo Centro de Salud 2014	Proyección 2015
Población total	13,866	20,009	32,556	33,689
Número de hogares	2,823	3,915	6,511	6,738
Tasa de crecimiento (%)	5.54	5.54	5.23	3.48

\*Centros poblados del municipio de La Libertad.

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994; XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y Censo Poblacional 2014 del Centro de Salud del municipio de Las Cruces.

Según el censo de población y habitación de 1994, el municipio de Las Cruces contaba con 2,823 hogares y 13,866 habitantes. Para el año 2002 la población tuvo un aumento de 6,143 habitantes que equivale a 3,915 hogares, la tasa de crecimiento se mantiene. El censo realizado por el centro de salud en 2014, demuestra una disminución de la tasa de crecimiento de 0.31% en comparación al año 2002. Para las proyecciones del año 2015 se tomaron de base los datos del Centro de Salud y se estima un crecimiento interanual del 3.48%, con un total de 33,689 habitantes y 6,738 hogares para dicho año.

#### 1.4.2 Ocupación y salarios

De acuerdo a la investigación realizada, se determinó que para el año 2015 un 45% de la población según el número de personas se ocupa en servicios agrícolas con un promedio de pago por jornal de Q.40.00 a Q.70.00 y 34% en relación al número de jornales, esto indica que es un de las principales fuentes de generación de empleo, con relación al número de personas; un 3% en la pecuaria y un salario diario de Q.50.00, un 2% se dedica a la artesanal con un ingreso promedio de Q.50.00 y por último, la principal fuente generadora de empleo es comercios y servicios con un 50% y un salario diario de Q. 78.72.

#### 1.4.3 Pobreza

La pobreza es la situación económica en que una persona no posee los ingresos necesarios para cubrir sus necesidades básicas.

La pobreza extrema se refiere al nivel más bajo de la pobreza, incluye a toda persona que no alcanza a cubrir el costo de los alimentos con el requerimiento calórico mínimo anual por persona y de acuerdo a la encuesta realizada la pobreza extrema del Municipio es de 37%.

La pobreza no extrema se da cuando una persona incluye el costo de algunos alimentos más un consumo mínimo en bienes y servicios, el Municipio registra un 42% según investigación realizada.

Con base al trabajo de campo realizado se determinó que la pobreza total del municipio de Las Cruces es de 79% y el mayor rango de ingreso en dicho municipio se encuentra entre Q.1,231.00 a Q.1,825.00, los cuales no son suficientes para cubrir las necesidades básicas de las familias.

## **1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

El estudio de los servicios básicos y su infraestructura determinan el nivel de desarrollo económico y social de la población de un Municipio. A continuación se detallan cada uno de los servicios básicos con que cuenta el Municipio.

### **1.5.1 Educación**

El nivel de educación es la base para medir el potencial del recurso humano, porque ayuda al crecimiento y desarrollo económico de la comunidad. En el Municipio se cuentan con Coordinadores Técnicos Administrativos -CTA- y conjuntamente con la Dirección Departamental de Educación de Petén, controlan los procesos administrativos y los procesos de enseñanza aprendizaje de cada centro educativo.

La infraestructura educativa del Municipio para el año 2013 tanto para el sector oficial como privado, se registraron 36 establecimientos educativos en el nivel preprimaria, 47 establecimientos en el nivel primario, de estos 39 se encuentran en el área rural y 8 en el área urbana; 22 establecimientos en el nivel básico y de ellos 14 se ubican en el aérea rural y 8 en el área urbana, por último, 7 establecimientos en el nivel diversificado, 3 se encuentran en el área rural y 4 en

la urbana. Para el año 2015 se mantienen el mismo número de establecimientos, es decir no hubo creación de nuevos centros educativos.

Para la cobertura educativa en el año 2013, el porcentaje en el nivel preprimaria fue de 67%, el nivel primario 69%, para el nivel básico un 42%, mientras en el nivel diversificado un 17%. En el año 2015 se registró en el nivel preprimaria un 65%, primaria 73%, básico 35% y 14% en el nivel diversificado. Las principales causas del déficit de cobertura en los niveles educativos mencionados anteriormente se deben a la falta de dinero para el acceso a la educación, el desinterés para asistir a los establecimientos educativos y por la escasez de establecimientos oficiales en dicho Municipio.

#### 1.5.2 Salud

El Municipio cuenta con un Centro de Salud tipo “A” ubicado en la zona 2 de la cabecera municipal, presta los servicios de pre-consulta, exámenes de laboratorio, farmacia y emergencia. Se tiene equipo para realizar exámenes de glucosa, hemoglobina, orina, heces, VIH, hepatitis y malaria, posee una ambulancia equipada para la atención de emergencias, mismo que es utilizado para trasladar al personal y equipo médico a los puestos de salud del área rural y traslado a un hospital nacional.

Cuenta con nueve puestos de salud tipo B ubicados en las diferentes aldeas y caseríos del Municipio, estos no tienen el equipo necesario para cubrir emergencias o problemas que afectan a la población, además el servicio no es prestado todos los días. Aposento Alto y Pipiles son los más recientes en prestar el servicio. Según la investigación de campo, del total de hogares encuestados el 76% acude al centro de salud.

### 1.5.3 Agua

Para el año 2015, el acceso al servicio de agua en el Municipio lo posee un 84%, de las comunidades que tienen dicho acceso el 40% se abastece de agua entubada, el 10% por pozo domiciliar, el 10% por pozo comunal, mientras que un 40% de las comunidades se abastecen por río, laguna, arroyo y aguada. Cabe mencionar que algunas fuentes de agua presentan algún tipo de indicio de contaminación, los pobladores en época de invierno obtienen agua de lluvia para su consumo. En algunos casos la municipalidad apoya con la potabilización por medio de cisternas móviles. En el casco urbano el servicio es administrado por la Municipalidad y tiene un costo de Q.40.00 mensuales.

### 1.5.4 Energía eléctrica

Este servicio es primordial para el desarrollo económico y social para cualquier comunidad, puesto que permite la implementación de maquinarias en el proceso productivo.

#### 1.5.4.1 Alumbrado público

El servicio de alumbrado público solamente la poseen 13 comunidades que representan el 33% de las 45 comunidades que conforman el municipio. El servicio es irregular ya que se encuentran fotoceldas quemadas y quebradas. Los vecinos de las comunidades indican que no cuentan con el servicio de alumbrado público por los cobros excesivos y la situación económica no permite cubrir dicho gasto.

#### 1.5.4.2 Domiciliar

El servicio de energía eléctrica en el Municipio es prestado por la empresa ENERGUATE; no obstante, debe mencionarse que en algunos barrios de la

cabecera, no se cuenta aún con este servicio. Por el consumo de más de 100 kilovatios (tarifa no social) se paga una cuota de Q.1.659679, aplicando la tarifa social el costo es de Q.1.159679 (hasta 100 kilovatios).

#### 1.5.5 Drenajes y alcantarillado

En la cabecera municipal no se cuenta con una red de drenaje para aguas negras, y esto representa la proliferación de enfermedades, zancudos y mosquitos que afectan la salud de las personas en el casco urbano, razón por la cual las autoridades contemplan dentro de su planificación, el inicio de la cobertura de estos servicios de drenajes. En el área rural la mayor parte de las comunidades tampoco cuentan con drenajes utilizando en la mayor parte de ellas pozos ciegos, los cuales son un riesgo de contaminación para los cuerpos de agua a su alrededor.

No se cuenta con servicio de alcantarillado, cuando llueve las calles y casas tienden a inundarse por el nivel en el que se encuentran, causando así daños y pérdidas mobiliarias. Las autoridades todavía no tienen contemplado la construcción de alcantarillado a corto, mediano o largo plazo.

#### 1.5.6 Sistemas de tratamientos de aguas servidas

El municipio carece de un sistema de tratamiento de aguas servidas, esto es en el área urbana, así como en el área rural, las aguas negras se conservan en fosas sépticas en el mejor de los casos, de lo contrario éstas son conducidas a los ríos o lagunas más cercanos y contamina todo el cauce del río. En otros casos las fosas sépticas son hechas cerca de los pozos de agua, esto provoca que se mezclen y causen enfermedades gastrointestinales.

#### 1.5.7 Servicio de extracción de basura

Según datos de la encuesta realizada, no existe un sistema de recolección de basura en el Municipio, estos desechos son quemados en los patios de las casas, arrojados a los ríos, enterrados o tirados en algún lugar baldío, esto provoca la propagación de epidemias afectando la salud de los habitantes.

#### 1.5.8 Sistemas de tratamiento de desechos sólidos

En el Municipio no se cuenta con un sistema de tratamiento de desechos sólidos, sin embargo la municipalidad tiene autorizado un botadero de basura a cielo abierto en la cabecera municipal, así también existe una gran cantidad de botaderos clandestinos los cuales son contaminantes de todo tipo, lo que ocasiona contaminación en los ríos, aire, calles, entre otros.

#### 1.5.9 Letrinización

De acuerdo con el censo realizado por el Distrito de Salud de Las Cruces, del MSPAS en el año 2011, el Municipio posee un estimado de 5,284 letrinas inodoros. El Municipio actualmente no posee una red de alcantarillado sanitario y por consiguiente ninguna planta de tratamiento para los mismos.

#### 1.5.10 Cementerios

Se cuenta con un cementerio ubicado en la zona 1 de la cabecera municipal y tiene una extensión de 668 m<sup>2</sup>, el mantenimiento lo realiza una persona contratada por la municipalidad, el cobro es de Q.100.00 por un nicho durante tiempo indefinido. En el área rural existen quince cementerios, y el resto de comunidades que no cuentan con este servicio acuden a los cementerios más cercanos.

## **1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Se refiere a todos los elementos que participan, facilitan y benefician el desarrollo de las actividades productivas tales como las vías de comunicación, red de mercados, centros de acopio, energía eléctrica comercial e industrial, sistemas de riego, silos, entidades financieras y servicios.

### **1.6.1 Unidades de mini riego**

Existen sistemas de riego por goteo, establecidos por empresas privadas agroexportadoras de papaya, además el proyecto Profruta cuenta con un sistema de riego por goteo en un área experimental frutícola, ubicada en los márgenes del río Subín, sobre la carretera El Subín-Bethel. Para la mayoría de cultivos de los centros poblados, el sistema de riego se basa a través de las lluvias.

### **1.6.2 Centros de acopio**

En el Municipio se encuentran 3 centros de acopio ubicados en Palestina, El Retalteco y en la cabecera municipal. En el área urbana y rural se encuentran los acopiadores, que generalmente son propietarios de camiones que se encargan de recolectar la producción y trasladarlo a los diferentes destinos.

### **1.6.3 Mercados**

En el área urbana y rural del Municipio no existen mercados establecidos, y en la cabecera municipal los principales comercios y almacenes se ubican en el centro del área urbana. Se pudo observar que los comercios en el área rural se encuentran en las avenidas o calles principales de cada comunidad.

#### 1.6.4 Vías de acceso

El casco urbano cuenta con asfalto en la calle principal y en unos pocos tramos, el 95% es de terracería, los accesos a las comunidades es difícil, poco transitables, y la movilidad es lenta, debido a ello se ve afectada la población diariamente, sobre todo en la movilidad de los productos que se cosechan para la comercialización y para transportarse a los lugares de trabajo. Las principales vías de acceso al Municipio son:

- Vía uno sur: Carretera asfaltada CA-9 de la ciudad capital hasta La Ruidosa km. 245 y carretera norte CA-13 a la ciudad de Flores y luego a la cabecera municipal. Esta ruta cuenta con una longitud de 588 kilómetros.
- Vía dos sur: Carretera asfaltada CA-9 de la ciudad capital hasta El Rancho km. 80 y norte CA-14 a Alta Verapaz, de Alta Verapaz con RD-9 a Chisec y norte hasta Sayaxché para llegar a la cabecera municipal. Esta ruta cuenta con una longitud de 432 kilómetros.

#### 1.6.5 Puentes

Facilitan la comunicación y el comercio entre las distintas comunidades del Municipio. Existen puentes que se utilizan como vía de comunicación entre las distintas comunidades, entre ellos podemos mencionar: el puente del caserío de La Bacadilla que comunica al caserío Los Manueles y con el de San José Buena Fe y sirve de salida hacia San Luis Buena Fe, además de estos existen otros en las comunidades de Los Laureles, Bonanza e Ixmucane.

#### 1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

La distribución de este servicio en el Municipio es una necesidad básica; las empresas que proveen el servicio son: Energía Eléctrica de Guatemala

-ENERGUATE- y Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. -DEORSA-. Dichas empresas contribuyen al mejoramiento y permiten que existan fuentes de comercio y servicio, por consiguiente, la generación de empleo. Durante la investigación de campo se observó que muchos centros poblados del área rural no contaban con energía eléctrica.

#### 1.6.7 Telecomunicaciones

La cabecera municipal cuenta con telefonía móvil en un 100% y un 80% en las áreas rurales, también se cuenta con el servicio telefónico en casas particulares, lo que permite la comunicación en el municipio y el resto del país. Las principales empresas que prestan el servicio son Tigo y Claro.

#### 1.6.8 Transporte

El transporte de carga en el municipio se relaciona con la producción agrícola y pecuaria, en la producción agrícola los propietarios de camiones compran las cosechas a los productores de maíz y frijol, luego lo trasladan a la ciudad capital para la venta. En el tema pecuario los transportistas prestan el servicio de transporte de ganado en pie hacia los distintos mercados.

El medio de transporte que utilizan los habitantes para trasladarse a los diversos lugares que conforman el Municipio, es a través de microbuses los cuales provienen de Santa Elena cada media hora, con un precio de Q.25.00 a la cabecera municipal y para las comunidades cercanas oscilan entre Q. 5.00 a Q. 10.00 y Q. 25.00 para los lugares más lejanos. La movilización en el casco urbano se lleva a cabo por medio de rotativos a un precio de Q.5.00 por persona, se cuenta con 26 unidades que prestan el servicio.

#### 1.6.9 Rastros

Se carece de rastros en la localidad, debido a ello el destace de ganado bovino y porcino se lleva a cabo en las instalaciones de las carnicerías de forma artesanal, sin control de las autoridades de salud, de medio ambiente y de la municipalidad.

### 1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

El municipio de las Cruces cuenta con diferentes grupos comunitarios que participan en el desarrollo, crecimiento económico y social para contribuir y satisfacer las necesidades de la población mediante instituciones sociales, productivas y religiosas.

#### 1.7.1 Social

Estas organizaciones representan a las diversas comunidades para promover la participación de la población y apoyar en la realización de obras en beneficio social, su fin es priorizar las necesidades, evaluar problemas y proponer soluciones, entre ellas se mencionan las siguientes: Consejo Comunitario de Desarrollo, Comités pro-mejoramiento; de agua, de salud, de vigilancia, de escuela, de urgencias, de familiares de víctimas de las dos erres y pro-festejos, organización social de mujeres, organizaciones religiosas, entre otras.

#### 1.7.2 Productiva

Están conformadas por grupos de personas de diferentes actividades productivas del municipio y fomentan el desarrollo integral de la producción de bienes y servicios, de las cuales se pueden mencionar las siguientes:

- La Asociación de Agricultores

Se encarga de velar por un buen desarrollo, brindar asesorías y gestionan créditos para mejorar la producción agrícola del Municipio

- La Asociación de Micro Buseros de Las Cruces -AMCRU-

Esta asociación presta el servicio de transporte de personas a otras aldeas y caseríos del Municipio.

## **1.8 ENTIDADES DE APOYO**

Son las distintas entidades gubernamentales, municipales, organizaciones no gubernamentales, privadas o internacionales que brindan apoyo y fomentan el desarrollo socioeconómico en el municipio de Las Cruces.

### **1.8.1 Instituciones estatales**

Entidades creadas y financiadas por el estado, con fines de brindar seguridad y servicios de orientación y capacitación a los pobladores de las comunidades, entre ellas se pudieron localizar: Sub estación de la Policía Nacional Civil, Delegación de Registro Nacional de Personas, Sub delegación de Registro de Ciudadanos, Juzgado de Paz, Centro de Salud y Comité Nacional de Alfabetización.

### **1.8.2 Instituciones municipales**

Está constituida por instituciones que reciben fondos de arbitrios y contribuciones por mejoras, o en su defecto de los fondos asignados del gobierno central. Entre ellas podemos mencionar: la Municipalidad y la Oficina de Planificación Financiera.

### 1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Son entidades de apoyo que participan en el desarrollo de las comunidades, también funcionan como intermediarios entre el gobierno y entidades internacionales. Se situaron en el Municipio las siguientes: Maya Petén y Frente Petenero.

### 1.8.4 Instituciones privadas

Creadas exclusivamente para apoyar el desarrollo socioeconómico de una región, tienen fondos económicos privados y se describen a continuación: agencia de Génesis Empresarial y la agencia del Banco de Desarrollo Rural.

### 1.8.5 Instituciones internacionales

Es la institución que recibe ingresos del extranjero, tienen presencia internacional y tienen fines sociales comunes.

En el Municipio no fueron localizadas instituciones de esta índole, es por ello que la mayoría de instituciones que brindan apoyo al Municipio pertenecen al sector público.

## **1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

El flujo comercial y financiero es la forma en que se desarrolla la actividad económica en un área determinada, a través de la adquisición de insumos, compra de materia prima, etc., con la finalidad de satisfacer las necesidades de los consumidores.

### 1.9.1 Flujo comercial

Se constituye por las importaciones y exportaciones de productos para el consumo y venta dentro del Municipio.

- Flujo comercial de importación

Son todos los productos que no se encuentran dentro del Municipio y que para cubrir la demanda deben ser importados de otros Municipios, Departamentos o Países. Dentro de éstos productos se encuentran las herramientas, equipo e insumos básicos, ropa, calzado, fruta y verdura.

- Flujo comercial externo

Son todos los productos que se fabrican dentro del Municipio que son llevados fuera del mismo para la venta. Se determinó, la comercialización de papaya, madera, ganado bovino, granos básicos entre otros.

### 1.9.2 Flujo financiero

Los principales servicios financieros que la población utiliza son los créditos o préstamos, apertura de cuentas de ahorro y monetarias, remesas, seguros de vida y de salud. Las facilidades de crédito se otorgan principalmente a la agricultura, ganadería, micro empresas, mejoramiento de las viviendas y activos fijos. Los tipos de financiamiento que se manejan son los fiduciarios, hipotecarios, prendarios, cesión de derechos, garantía cruzada entre otros. El plazo de los meses a los que se otorgue el crédito depende del destino para el que se quiera el dinero, este puede ser desde los 6 meses hasta los 84 meses.

El promedio de remesas familiares que se reciben en el Municipio es de 2.6 millones de dólares anuales, que benefician a 1,200 familias y proviene de Estados Unidos.

### 1.10 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las actividades productivas más importantes del Municipio son: agrícola, pecuaria, artesanal, comercio y servicios. Y se detalla en el siguiente cuadro.

**Cuadro 2**  
**Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén**  
**Resumen de actividades productivas**  
**Año 2015**

Actividades	Generación de empleo				Valor de la producción en quetzales	
	Jornales	%	Personas	%		%
Agrícola	1,666	34	454	45	Q137,449,625.00	87
Pecuaria	3,259	66	35	3	Q19,249,575.00	12
Artesanal	-	-	23	2	Q2,157,600.00	1
Comercio y servicios	-	-	500	50	-	0
<b>Totales</b>	<b>4,295</b>	<b>100</b>	<b>1,012</b>	<b>100</b>	<b>Q158,856,800.00</b>	<b>100</b>

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

De acuerdo al cuadro anterior, se puede apreciar que la actividad principal de la localidad es agrícola, que genera el 87% de la economía del Municipio del total de la producción, seguido de la actividad pecuaria con un 12%, y por último la actividad artesanal reporta un 1%, en relación al valor de la producción.

En cuanto a la generación de empleo, el número de personas que emplea la actividad agrícola reporta un 45%, pecuaria con un 3%, la actividad artesanal con 2%, y por último comercios y servicios con un 50%.

## **CAPÍTULO II**

### **DIAGNÓSTICO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ**

La actividad productiva que prevalece y genera el mayor número de empleos dentro del Municipio es la agrícola, siendo el principal cultivo el maíz, este cultivo es uno de los alimentos importantes para las familias de la comunidad, por lo tanto la producción es para el consumo y la venta, asimismo se cultiva el frijol, ajonjolí, manía y pepita.

A continuación se describe la forma en que se lleva a cabo la producción de maíz en el municipio de Las Cruces.

#### **2.1 NIVEL TECNOLÓGICO**

De acuerdo a la investigación de campo realizada, se determinó que en la producción de maíz para los estratos de microfincas y subfamiliares, utilizan el nivel tecnológico I o Tradicional, debido que los agricultores llevan a cabo el proceso de producción de forma empírica, no utilizan métodos de conservación de suelos, utilizan agroquímicos en pequeña parte, utilizan semillas criollas, no tienen acceso al crédito, la mano de obra es familiar y asalariada, el sistema de riego es a través de la lluvia.

Para el estrato de fincas familiares, estas se ubican en el nivel tecnológico II, a razón de que usan agroquímicos en mínima parte, algunos tienen acceso al apoyo financiero, la mano de obra es familiar y en gran parte mano de obra asalariada, utilizan semillas criollas y mejoradas, pero no cuentan con métodos para la preservación de suelos, la siembra es en época de lluvias y carecen de asistencia técnica.

## 2.2 EXTENSIÓN, VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN

En el siguiente cuadro se puede apreciar la extensión, el volumen y valor de la producción de maíz en los estratos de microfincas, subfamiliares y familiares, del Municipio.

**Cuadro 3**  
**Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén**  
**Extensión, volumen y valor de la producción de maíz**  
**Año 2015**

<b>Estrato</b>	<b>Extensión en Manzanas</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen total</b>	<b>Precio unitario Q.</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>
Microfincas	2.75	Quintal	56	90.00	5,040
Subfamiliares	432	Quintal	11,403	90.00	1,026,270
Familiares	334	Quintal	12,595	90.00	1,133,550
<b>Totales</b>	<b>768.75</b>		<b>24,054</b>		<b>2,164,860</b>

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

Para el estrato microfincas se encuestó a un total de cinco unidades económicas, siendo el valor total de la producción de Q. 5,040.00. El estrato subfamiliar reporta un valor total de Q 1,026,270.00 de 141 unidades económicas encuestadas, y para el estrato familiar se encuestó a 15 unidades económicas siendo un total de Q. 1,133,550.00 del valor de la producción.

## 2.3 RESULTADOS FINANCIEROS

Con la información obtenida en la investigación de campo, se presenta el análisis de los resultados del costo directo de producción, estado de resultados, rentabilidad y financiamiento, de las unidades económicas en la producción de maíz.

### 2.3.1 Costo directo de producción

Para determinar el costo es necesario integrar los tres elementos del costo; insumos, mano de obra y costos indirectos. Según datos obtenidos se presenta a continuación los costos directos de producción de maíz para los estratos de microfinca, subfamiliares y familiares del Municipio.

**Cuadro 4**  
**Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén**  
**Estado de costo directo de producción**  
**Producción de maíz**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015**  
**(cifras en quetzales)**

	MICROFINCAS		SUBFAMILIARES		FAMILIARES	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Insumos	-	-	123,780	123,780	244,596	244,596
Mano de obra	2,542	5,163	482,461	979,957	516,584	1,049,267
Costos indirectos variables	252	2,253	51,314	431,117	56,678	463,343
<b>Costo directo</b>	<b>2,794</b>	<b>7,416</b>	<b>657,555</b>	<b>1,534,854</b>	<b>817,858</b>	<b>1,757,206</b>
Producción en quintales	56	56	11,403	11,403	12,595	12,595
Costo unitario por quintal	49.89	132.43	57.67	134.6	64.94	139.52

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

De acuerdo al cuadro anterior, se puede apreciar que el valor de la mano de obra es el que incurre en el mayor costo dentro del proceso de producción, seguido por los insumos y por último los costos indirectos. Se puede notar que los costos de la mano de obra están por debajo de los costos según datos imputados, esto sucede porque el productor no contempla el pago del salario mínimo, bonificación incentivo, séptimo día y pago de la mano de obra familiar. En el estrato de microfincas se puede apreciar que no existe un costo de insumos, porque ellos no utilizan ningún tipo de fungicida o herbicida, tampoco utilizan semilla mejorada únicamente la criolla que recolectan de cosechas anteriores.

El mayor costo directo de producción lo genera el estrato familiar, seguido por el estrato subfamiliar y por último las microfincas.

### 2.3.2 Estado de resultados

El estado de resultados es un instrumento financiero que permite determinar el comportamiento de las operaciones de una actividad productiva.

En el siguiente estado de resultados se podrá determinar la pérdida o ganancia obtenida al final del periodo de producción de maíz, de las unidades económicas del Municipio.

**Cuadro 5**  
**Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén**  
**Estado de resultados**  
**Producción de maíz**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	MICROFINCAS		SUBFAMILIARES		FAMILIARES	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Maíz</b>						
Ventas	5,040	5,040	1,026,270	1,026,270	1,133,550	1,133,550
(-) Costo directo de producción	2,794	7,416	657,555	1,534,854	817,858	1,757,206
<b>Ganancia/perdida marginal</b>	<b>2,246</b>	<b>(2,376)</b>	<b>368,715</b>	<b>(508,584)</b>	<b>315,692</b>	<b>(623,656)</b>
(-) Costo y gastos fijos	-	-	-	-	-	-
<b>Utilidad antes de ISR</b>	<b>2246</b>	<b>(2,376)</b>	<b>368,715</b>	<b>(508,584)</b>	<b>315,692</b>	<b>(623,656)</b>
(-) ISR 25%	562	-	92,179	-	78,923	-
<b>Ganancia/pérdida neta</b>	<b>1,684</b>	<b>(2,376)</b>	<b>276,536</b>	<b>(508,584)</b>	<b>236,769</b>	<b>(623,656)</b>
<b>Rentabilidad</b>						
Ganancia neta / ventas netas	0.33	-	0.27	-	0.21	-
Ganancia neta / costos + gastos	0.60	-	0.42	-	0.29	-

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

De acuerdo al estado de resultados, se puede determinar que para los estratos analizados anteriormente, reflejan ganancia según datos de encuesta y reflejan pérdida en el ejercicio de acuerdo a datos imputados para todos los estratos.

Se puede observar que la pérdida que se genera al usar datos imputados, se debe que el agricultor no contempla el pago mínimo por jornal, bonificación incentivo, séptimo día, cuotas patronales y laborales.

### 2.3.3 Rentabilidad

La rentabilidad muestra los beneficios obtenidos respecto a la inversión de capital, los cuales pueden ser representados en términos porcentuales y se obtiene del estado de resultados.

Según el cuadro 5, en las microfincas se determinó que por cada quetzal de venta el productor recibe Q. 0.33 y por cada quetzal invertido obtiene Q. 0.60; para las fincas subfamiliares obtienen Q. 0.27 por cada quetzal vendido y Q. 0.42 por cada quetzal invertido, mientras que en las fincas familiares por cada quetzal de venta reciben Q. 0.21 y Q. 0.29 por cada quetzal invertido, todos estos es de acuerdo a datos de encuesta y las microfincas son las que generan mayor rentabilidad con relación al resto de estratos.

### 2.3.4 Financiamiento

El financiamiento es el conjunto de recursos monetarios que una persona individual o jurídica utiliza para realizar una actividad económica, el origen de estos recursos puede ser de fuentes internas o externas.

Las fuentes internas son los recursos propios que posee el agricultor para llevar a cabo sus procesos productivos y las externas son los recursos monetarios que

pueden ser obtenidos a través de préstamos por medio de un familiar, amigos, instituciones bancarias, prestamistas, proveedores, cooperativas de ahorro y crédito, entre otros.

En la investigación realizada, se logró determinar que las unidades económicas de los estratos microfincas y familiares no utilizan el financiamiento externo, únicamente el interno que proviene de aportaciones familiares y ahorro de cosechas anteriores, siendo un total de Q. 820,652.00 para ambos estratos. Mientras que el estrato subfamiliar utiliza ambos financiamientos, el interno equivale a Q. 415,058.60 y el financiamiento externo asciende a Q. 242,496.00 con un valor total de Q. 657,555.00.

Las instituciones financieras que brindan dicho servicio dentro del Municipio son; agencia del Banco de Desarrollo Rural S.A. y agencia de Génesis Empresarial.

## **2.4 COMERCIALIZACIÓN**

La comercialización es el proceso donde se llevan a cabo la distribución eficiente de los productos y servicios, desde el productor hasta el consumidor final. Este proceso es importante ya que incentiva la compra-venta y el desarrollo de la economía del Municipio.

De acuerdo a la investigación realizada, se presenta a continuación el proceso de comercialización del maíz para los estratos de microfincas, subfamiliares y familiares del municipio de Las Cruces.

### **2.4.1 Proceso de comercialización**

Para analizar el proceso de comercialización de maíz, es necesario tomar en cuenta las etapas de concentración, equilibrio y dispersión. La primera tiene como

función de reunir la producción y hacer lotes homogéneos para facilitar el manejo. La segunda tiene como propósito la adaptación de la oferta y la demanda. Y la última, su objetivo primordial es de poner el producto a disposición del consumidor final en el momento que sea requerido.

Para ello en la siguiente tabla se describe una serie de etapas, que dan a conocer el proceso de comercialización en las unidades económicas de los estratos microfincas, subfamiliares y familiares del Municipio.

**Tabla 3**  
**Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén**  
**Producción de maíz**  
**Proceso de comercialización por estratos**  
**Año 2015**

Etapa	Microfinca	Subfamiliar	Familiar
Concentración	El producto es recolectado por el productor en costales y apilado al final de los surcos.	Las mazorcas son recogidas en redes y apiladas en una galera improvisada al final del área de producción	
Equilibrio	Debido que en este estrato la producción es en menor cantidad, almacenan la mayor parte del producto para el autoconsumo y una mínima cantidad para la venta, esto provoca que no exista equilibrio.	La venta de la producción total se lleva acabo al final de cada cosecha y no almacenan el producto para la época de escasez, por lo que no existe equilibrio del producto.	

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

Etapa	Microfinca	Subfamiliar	Familiar
Dispersión	El producto es llevado a un centro de acopio para la venta al mayorista, quien lo distribuye a minoristas regionales y nacionales, para tenerlo disponible para el consumidor final.		El producto es recolectado por un acopiador rural, lo dirige hacia el punto máximo de venta, una empresa transformadora (Maseca), el producto que cumple con los estándares de calidad es aceptado y el que no cumple es vendido a los minoristas a nivel nacional, mismos que lo dirigen al consumidor final.

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

De acuerdo a la tabla anterior, la concentración se da en las instalaciones del productor, no existe equilibrio debido que la producción se realiza en época de lluvias porque los agricultores no cuentan con un sistema de riego para la época de verano, en cuanto a la dispersión el producto es llevado a un centro de acopio y otra parte es entregado a un acopiador rural para su distribución.

#### 2.4.2 Análisis estructural

En esta parte se analiza el papel que juegan los productores, intermediarios y consumidores en la comercialización del maíz dentro del Municipio.

Se detalla la conducta, la eficiencia y la estructura del mercado donde se desarrollan temas como la fijación de precios, la participación de los intermediarios, si es eficiente y productivo el proceso y cuantos intermediarios se involucran dentro del sistema. La eficiencia y productividad dependerá de cuántos involucra dentro de la estructura de comercialización.

**Tabla 4**  
**Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén**  
**Producción de maíz**  
**Análisis estructural de comercialización por estratos**  
**Año 2015**

Concepto		Microfinca	Subfamiliar	Familiar
Análisis estructural	Conducta	El precio es fijado por el comprador por medio de la inspección del producto. La cantidad que se dedica a la venta es mínima lo que hace una competencia imperfecta.	Aun cuando el precio es puesto por el comprador, existen varios vendedores que cubren la demanda en el mercado. Existe oligopolio.	
	Eficiencia	Es ineficiente debido a que la demanda en verano es superada por la baja productividad que existe en esta época del año.		
	Estructura	Los intermediarios que participan son el productor, centro de acopio, el mayorista, minorista y consumidor final.	Participan en éste proceso el productor, acopiador rural, la empresa transformadora, el mayorista, el minorista quien finaliza el canal con el consumidor final.	

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

Con la información detallada en la tabla anterior, se puede determinar que el mercado es ineficiente debido que no existe un equilibrio entre la oferta y la demanda. Para la conducta del mercado, el comprador es quien fija el precio.

#### 2.4.3 Análisis institucional

Permite conocer a los participantes en el proceso de comercialización y el papel que desempeñan cada uno de ellos.

- Productor

Es la persona que realiza las actividades agrícolas, desde la siembra hasta la cosecha, para el presente caso, es el que cultiva el maíz. También es el encargado de venderlo al acopiador rural.

- Acopiador rural

Es el que se encarga de reunir el producto desde los hogares o en el lugar de la cosecha, en sacos o costales de un quintal cada uno y luego los transporta a los mercados locales o a la cabecera municipal, para venderlo a los mayoristas.

- Empresa transformadora

Esta se encarga de transformar el maíz en harina, el producto lo adquiere de los acopiadores rurales y que cumpla con los estándares de calidad requeridos por la empresa, caso contrario, es comercializado a los minoristas.

- Mayoristas

Es el encargado de adquirir la producción total del maíz de los acopiadores rurales, luego distribuirlo a los minoristas del mercado local, o transportarlo a la ciudad capital.

- Minoristas

Son los que comercializan el maíz directamente al consumidor final en los mercados locales de los diferentes centros poblados del Municipio.

- Consumidor final

Básicamente son todas las personas que habitan en los diferentes centros poblados, adquieren el maíz para satisfacer sus necesidades.

#### 2.4.4 Análisis funcional

Proceso que analiza cada una de las funciones necesarias para la comercialización ordenada del maíz al consumidor final. Entre ellas se mencionan las siguientes:

##### 2.4.4.1 Funciones físicas

Son los que se relaciona con la transferencia física del producto, para trasladarlos a los diferentes puntos de venta, y se detallan a continuación.

- Acopio

De acuerdo a la investigación realizada, se detectaron tres centros de acopio ubicados en Palestina, El Retalteco, y en la cabecera municipal de Las Cruces, además, se estima que el 95% de los centros poblados cuentan con acopiadores rurales.

- Almacenamiento

El almacenamiento es temporal dentro del hogar de los agricultores, en muy pocos casos es almacenado en silos y la mayoría lo almacenan en costales en espera para la venta.

- Transporte

El maíz es trasladada al hogar del productor, a través de transporte colectivo, fletes y por medio del esfuerzo físico, en algunos casos es trasladada del lugar de la cosecha a la orilla de las carreteras, en espera de los acopiadores rurales.

- Empaque

El maíz es empacado en costales de nylon de un quintal cada uno.

Este es el principal empaque para los productores y acopiadores, debido que facilita su transporte, evita la contaminación del producto y tiene un bajo costo.

#### 2.4.4.2 Funciones de intercambio

Se realizan en los puntos de ventas, es donde se hace la transferencia de derechos propiedad del producto.

- Compraventa

Esta acción se lleva a cabo mediante el método de inspección, el comprador evalúa la calidad del producto y la transacción es al contado.

- Determinación de precios

La determinación de precios se da de acuerdo a las fluctuaciones de los precios en el mercado y los precios manejados por la competencia, sin embargo, el acopiador es quien determina un precio y el productor toma la decisión si se comercializa el producto, también se utiliza el sistema de regateo.

#### 2.4.5 Operaciones de comercialización

Son los diferentes pasos que se deben de llevar a cabo para hacer llegar el producto al consumidor final, dentro de estas se encuentran: los canales y márgenes de comercialización.

##### 2.4.5.1 Canales de comercialización

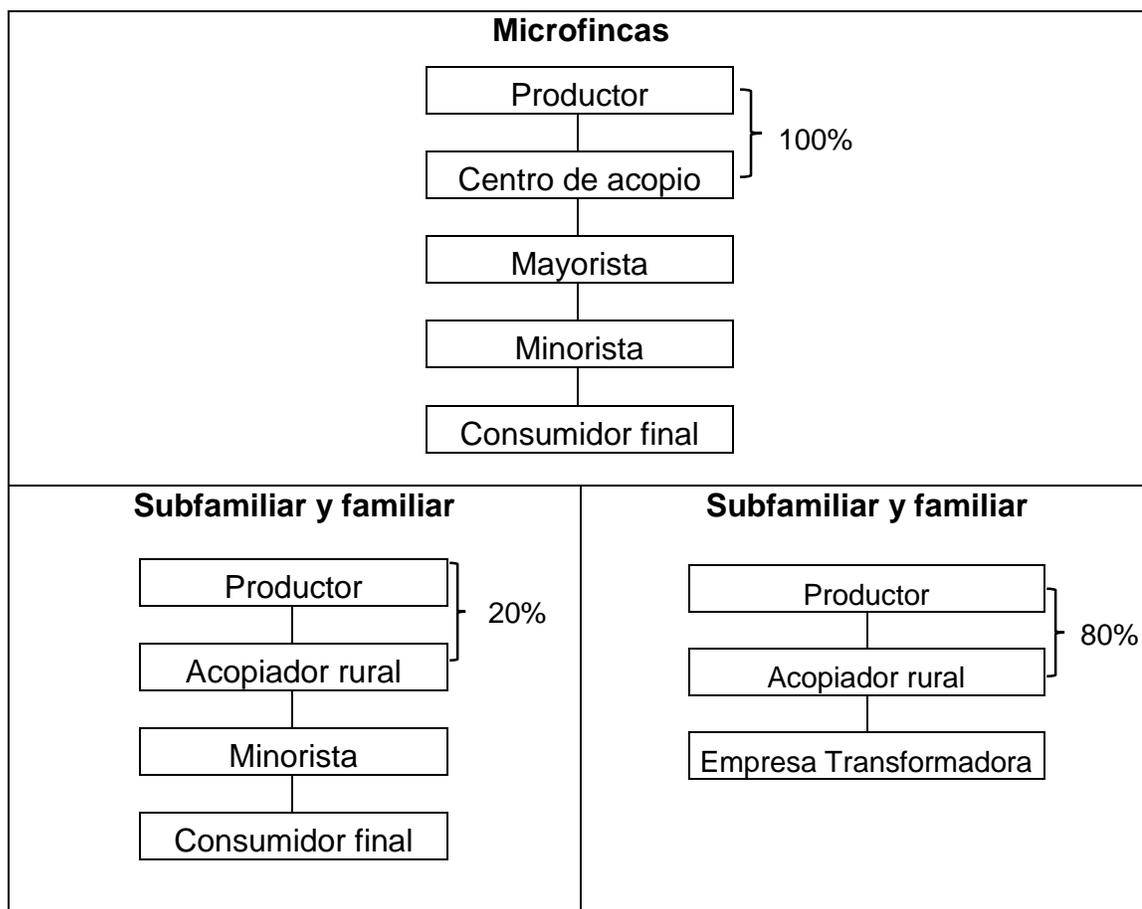
“Los canales de distribución lo constituye un grupo de intermediarios relacionados entre sí que hacen llegar los productos y servicios de los fabricantes a los consumidores y usuarios finales”.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Fischer L. (1998). Mercadotecnia, México, editorial McGraw-Hill. 2da edición, p. 208

El canal de comercialización de maíz dentro del Municipio se efectúa de la siguiente manera.

**Gráfica 1**  
**Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén**  
**Canales de comercialización por estratos**  
**Producción de maíz**  
**Año 2015**



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

Como se puede observar en la gráfica anterior, el canal de comercialización en el estrato microfincas es indirecto, ya que el productor traslada el grano básico al centro de acopio, mientras que las unidades económicas de las fincas subfamiliares y familiares lo hacen a través de acopiadores rurales.

#### 2.4.5.2 Márgenes de comercialización

Se define como la diferencia que hay entre el precio del productor y el precio que paga el consumidor final. Dentro de este análisis se incluyen los costos de mercadeo de cada uno de los participantes dentro del canal, para determinar el porcentaje de participación y la rentabilidad de dichos entes.

A continuación se presentan los márgenes de comercialización para los estratos microfincas, subfamiliares y familiares.

**Cuadro 6**  
**Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén**  
**Márgenes de comercialización de maíz**  
**Estrato microfincas**  
**Año 2015**

Participante	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costo de mercadeo Q.	Margen neto Q.	Rentabilidad sobre inversión %	Participación %
Productor	Q100.00					69
<b>Centro de acopio</b>	Q115.00	Q15.00	Q8.00	Q7.00	7	10
Transporte			Q5.00			
Carga y descarga			Q3.00			
<b>Mayorista</b>	Q125.00	Q10.00	Q8.00	Q2.00	2	7
Transporte			Q5.00			
Carga y descarga			Q3.00			
<b>Minorista</b>	Q145.00	Q20.00	Q8.00	Q12.00	10	14
Transporte			Q5.00			
Piso plaza			Q3.00			
Consumidor final						
<b>Total</b>		Q45.00	Q24.00	Q21.00		100

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

Luego de realizar los cálculos matemáticos, se determinó que el mayor porcentaje de rendimiento sobre la inversión lo obtiene el minorista, ya que posee un 14% de participación y su ganancia neta es de Q. 12.00 por cada quintal de maíz, el

productor tiene un porcentaje de participación del 69%, el centro de acopio lo hace con un 10% y el mayorista un 7%.

**Cuadro 7**  
**Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén**  
**Márgenes de comercialización de maíz**  
**Estratos subfamiliares y familiares**  
**Año 2015**

<b>Participante</b>	<b>Precio de venta Q.</b>	<b>Margen Bruto Q.</b>	<b>Costo de mercado Q.</b>	<b>Margen neto Q.</b>	<b>Rentabilidad sobre inversión %</b>	<b>Participación %</b>
Productor	100.00					74
<b>Acopiador rural</b>	115.00	15.00	8.00	7.00	7	11
Transporte			5.00			
Carga y descarga			3.00			
<b>Minorista</b>	135.00	20.00	8.00	12.00	10	15
Transporte			5.00			
Piso plaza			3.00			
Consumidor final						
<b>Total</b>		<b>35.00</b>	<b>16.00</b>	<b>19.00</b>		<b>100</b>

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

De acuerdo al cuadro anterior, se puede determinar que el productor tiene un porcentaje de participación del 74%, un 11% para el acopiador rural y el minorista con un 15%, la rentabilidad sobre la inversión para el acopiador es de 7% por cada quintal de maíz vendido y 10% para el minorista.

## **2.5 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL**

La organización es un proceso fundamental para la gestión empresarial que sirve para agrupar y estructurar todos los elementos y recursos, para alcanzar los objetivos establecidos de manera eficiente y eficaz.

De acuerdo a la investigación realizada, se evidencio que las unidades económicas presentan una organización informal, puesto que carecen de conocimientos administrativos, por lo tanto, todas las actividades que llevan a cabo lo hacen de manera empírica.

De tal manera que no cuentan con planificación alguna para realizar sus labores diarias, no tienen un control sobre los insumos y gastos que realizan, esto conlleva a que no se determine correctamente el precio de venta de sus productos, por lo que se basan al precio de mercado y por experiencia propia. Todas estas actividades están al mando del jefe de hogar, es quien se encarga de la producción y comercialización del producto, con ayuda de mano de obra familiar y en algunos casos, mano de obra asalariada.

Se logró determinar que en los estratos microfincas y subfamiliares la organización suele ser rudimentaria debido que estas unidades productivas son familiares, no existe división del trabajo, el padre de familia es quien toma las decisiones, y no cuentan con manuales administrativos, estos estratos se clasifican en el nivel tecnológico I debido a que carecen de asesoría técnica, no utilizan métodos de preservación de suelos, tampoco cuentan con acceso a créditos, la mano de obra es familiar y utilizan semilla criolla para su cultivo.

Para el estrato familiar se comprobó que la organización es informal, está basado en la centralización ya que las ordenes y la coordinación de actividades las ejerce el padre de familia, además no existe división del trabajo, carecen de manuales administrativos, no cuentan con métodos de producción especializada, en algunos casos utilizan semillas mejoradas, tienen acceso al crédito en una mínima parte y la mano de obra es familiar y asalariada.

### 2.5.1 Sistema organizacional

Se determinó que el sistema organizacional en las unidades económicas es lineal, debido que la autoridad se concentra en una sola persona, en este caso, el jefe de familia, quien emite las directrices, supervisa y controla las actividades a sus subalternos, es decir a los miembros de su núcleo familiar y trabajadores asalariados, la comunicación es verbal, esto es favorable porque es la forma más sencilla de transmitir un mensaje, hay interacción entre emisor y receptor y la retroalimentación es inmediata y de manera directa.

### 2.5.2 Estructura organizacional

“La estructura organizacional es la distribución formal de los puestos de una organización”<sup>2</sup>

Durante el trabajo de campo realizado se logró determinar que en los estratos microfincas y subfamiliares, la organización está conformada por integrantes de la familia y el jefe de hogar es la máxima autoridad, la estructura organizacional carece de complejidad debido que no existe división del trabajo y la toma de decisión es centralizada.

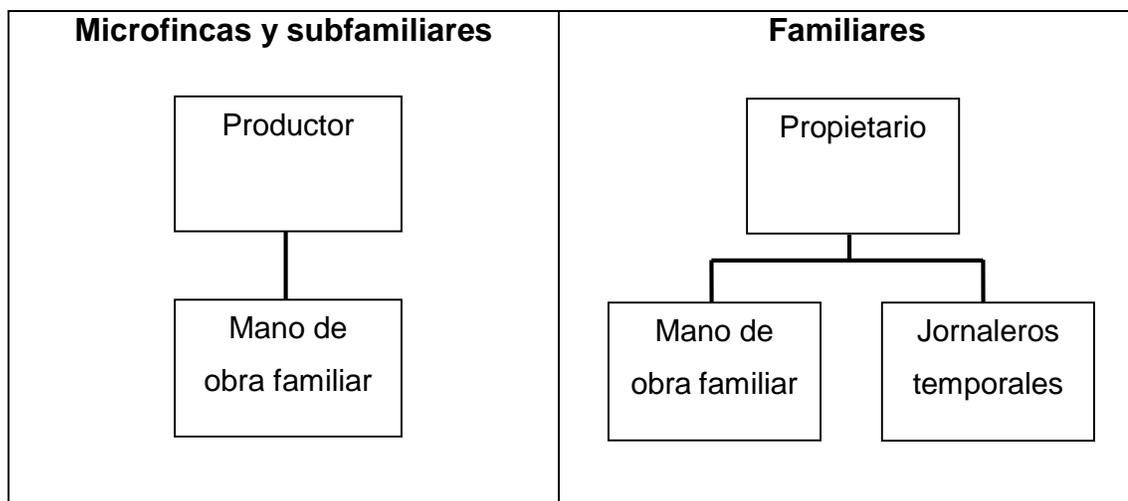
En el estrato familiar comparten similares características con las dos anteriores, la máxima autoridad lo ejerce el productor, la estructura carece de complejidad, con la única diferencia de que en ésta, se utiliza mano de obra temporal.

A continuación se presenta la estructura organizacional de los estratos microfincas, subfamiliares y familiares.

---

<sup>2</sup> Robbins, S., Coulter, M. 2010. Administración. México. Editorial Pearson, Decima edición, p. 489.

**Gráfica 2**  
**Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén**  
**Producción de maíz**  
**Estructura organizacional**  
**Año 2015**



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

De acuerdo a la gráfica anterior, la estructura organizacional de los estratos microfincas, subfamiliares y familiares, indica que la autoridad está centralizada, el nivel estratégico es ejercido por el productor, el nivel táctico y operativo lo conforman la mano de obra familiar y mano de obra asalariada, se puede apreciar que en la estructura existe baja complejidad y el sistema de organización es lineal, debido que el jefe de hogar es quien delega las atribuciones y ejerce la máxima autoridad durante el proceso productivo. Además, es importante mencionar que el productor también participa en los niveles táctico y operativo, asimismo se encarga de las finanzas y comercialización del producto.

En cuanto al estrato familiar se puede apreciar que se utiliza mano de obra asalariada de manera temporal para la siembra, limpia y cosecha del maíz, esto es de acuerdo al tamaño de las fincas de dichas unidades económicas.

## **2.6 GENERACIÓN DE EMPLEO**

Se refiere al número de empleos que generan las unidades económicas que existen dentro del municipio. De acuerdo a la información recabada la producción de maíz constituye la principal actividad económica agrícola del municipio de Las Cruces, la mano de obra es familiar principalmente del padre de familia y los hijos, en muy poca cantidad participan las mujeres del núcleo familiar y para ello se presenta los datos siguientes.

El estrato subfamiliar emplea para la producción de maíz un total de 636 jornales, seguido del estrato familiar que genera 154 jornales y por último las microfincas con un total de 5 jornales, según encuesta realizada.

## **2.7 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTAS DE SOLUCIÓN**

De acuerdo al trabajo de campo, se logró identificar la problemática que afrontan las unidades económicas del municipio de Las Cruces, en la producción de maíz y para ello se presenta lo siguiente:

- Los estratos microfincas, subfamiliares y familiares en la producción de maíz carecen de una organización formal, realizan sus actividades productivas de manera empírica.
- Los productores no consideran todos los costos incurridos en el proceso, y determinan el precio a base del mercado.
- No reciben capacitación técnica para mejorar el proceso productivo, por parte de instituciones públicas o entidades de apoyo.

A continuación, se presenta la propuesta de solución a la problemática encontrada dentro de las unidades productivas del Municipio:

- Crear comités o asociaciones productivas, con la finalidad de formalizar las actividades administrativas, y con esto mejorar los procesos productivos, acceder al crédito y mejorar los niveles de vida de los productores de maíz.
- Llevar un control de todos los gastos incurridos en el proceso productivo, para poder integrarlo al determinar el precio, más el porcentaje de utilidad que se desea obtener, de esta manera se conocerá si se obtiene una ganancia al venderlo a precio de mercado.
- Solicitar apoyo técnico al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- a través de la Municipalidad u otras instancias, con el objetivo de aumentar la producción, utilizando semillas mejoradas y nuevas técnicas de siembra y cosecha.

## **CAPÍTULO III**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CARNE DE PELIBUEY**

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el municipio de Las Cruces, se determinó que la producción de carne de pelibuey es mínima en el Municipio y es demandado por los pobladores quienes importan una parte de otros municipios para abastecer la necesidad de un sustituto de carne roja, a razón que el precio de la carne bovina es mucho mayor que la carne de pelibuey.

#### **3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

La propuesta de inversión consiste en la producción de carne de oveja tropical de pelo -pelibuey-, se determinó estratégicamente por el acceso de mano de obra, servicios básicos y área de pastoreo el caserío Nuevo León, en el Municipio de Las Cruces Departamento de Petén ubicado a 2.5 km. de la cabecera Municipal, a 71 km. de la cabecera Departamental y a 558 km. de la ciudad capital.

Se propone la creación de un Comité Producción de Carne de Pelibuey integrado por 16 personas. El producto será comercializado en los municipios de Las Cruces, Sayaxché y La Libertad. Se estima una vida útil de cinco años y está destinado a personas desde los cinco años que consuman carne. La comercialización se hará por medio de minoristas quienes harán llegar el producto al consumidor final.

Se pretende una producción de 25,000 libras de carne para todos los años; la inversión total asciende a Q.216,052.00, de este total el 60% será con recursos propios y el resto se obtendrá por medio de préstamo bancario. La aportación mínima por asociado es de Q. 8,065.75; el periodo de recuperación de la inversión es de 3 años, 3 meses y 20 días.

### **3.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

El municipio de Las Cruces, constituye un lugar de clima cálido y húmedo de amplios y variados suelos, en los que puede darse la diversidad de crianza de animales, por tradición o costumbre, sus habitantes tienen preferencia a la crianza y engorde de ganado bovino, ya sea para consumo propio o para su venta.

La raza pelibuey representa una alternativa de cría ovina para aquellos lugares con altas temperaturas ya que tienen pelo en lugar de lana, particularidad que los hace adaptables a estas zonas. Su carne es exquisita, jugosa y de sabor suave, baja en grasa, alta en proteínas y con bajos niveles de colesterol, además el estiércol es un abono de gran calidad que mejora los suelos.

El presente estudio demuestra a través de aspectos técnicos-financieros que un proyecto de esta naturaleza, resulta ser económicamente autosustentable y puede generar beneficios dentro de un tiempo razonable. La realización del proyecto es para brindar solución a los problemas de generación de empleo y a la vez diversificar la producción de carne de animales. Por otra parte, se logró identificar que el caserío Nuevo León ubicado a 2.5 kilómetros de la cabecera municipal, es el ideal para la ubicación del proyecto, en el lugar se encuentra mano de obra y el área de pastoreo es suficiente para un proyecto de esta naturaleza.

### **3.3 OBJETIVOS**

Para el presente proyecto se desarrolla a continuación, los objetivos para la elaboración y ejecución de la misma.

### 3.3.1 General

Contribuir al desarrollo económico del Caserío Nuevo León por medio de la implementación del proyecto “Producción de carne de Pelibuey”, generar fuentes de trabajo y diversificar la actividad pecuaria en la comunidad.

### 3.3.2 Específicos

- Determinar los costos necesarios para la implementación del proyecto.
- Crear una organización formal que logre la integración de los recursos necesarios: Humanos, tecnológicos y financieros.
- Obtener el capital interno por medio de las aportaciones de los socios y el capital externo a través de una institución bancaria, destinada a cubrir la inversión inicial.
- Maximizar el uso de los recursos del comité para conseguir márgenes óptimos de ganancia.
- Cubrir el 1% de la demanda en los municipios de Las Cruces, Sayaxché y La Libertad.

## 3.4 ESTUDIO DE MERCADO

El fin primordial de realizar dicho estudio, es determinar la viabilidad del proyecto y que contenga los elementos necesarios para el proceso productivo, además de entregar al consumidor un producto fresco y de calidad.

En este apartado se determina la cantidad de personas que están dispuestas a consumir el producto, es decir cuáles son las condiciones de la oferta y la demanda, además como se llevara a cabo la comercialización, cual es el precio de venta y se da a conocer los márgenes de ganancia.

También permite determinar límites razonables que reduzcan costos y gastos para una mayor rentabilidad.

#### 3.4.1 Identificación del producto

El ovino pelibuey, también llamado carnero de pelo de buey, cubano rojo (por la FAO), y tabasco, es descendiente del ovino West African Dwarf un tipo de oveja originaria de África, nativa del Caribe y América Central. Su cabeza es corta y redonda, con frente ancha desprovista de cuernos, orejas horizontales y cuerpo cilíndrico. Pueden observarse en varios colores: café, tabaco, rojo, blanco y en algunas ocasiones negro; las mezclas de color pueden ser: pinto, mosqueado y golondrino.

Es de fácil cuidado para la producción de carne, no necesita mucho espacio ni grandes cuidados para tener ejemplares robustos, resisten al calor y a la humedad mejor que otras especies menores. También son más tolerantes a los parásitos que las ovejas de lana, son de temperamento dócil y fácil manejo. Son considerados como un excelente recurso para incrementar la producción de carne en los trópicos y representa una fuente confiable de proteína animal a bajo costo.<sup>3</sup>

La carne de pelibuey se caracteriza por su frescura, suavidad, jugosidad y alto valor nutritivo.

---

<sup>3</sup> Rodríguez, L. 2006. Características del ovino pelibuey (en línea). México. Consultado el 13 de ago. 2015. Disponible en: <http://hildacg.blogspot.com/2006/09/caractersticas-del-ovino-pelibuey.html>.

La carne de pelibuey tiene propiedades organolépticas distintas a las carnes tropicales de res, cerdo y pollo. La carne de pelibuey se caracteriza por su frescura, suavidad, jugosidad y alto valor nutritivo. Entre los diversos cocidos se puede mencionar: Barbacoa (el principal de ellos), Birria (también llamada barbacoa enterrada, es preparada sobre todo en la región norte de Guatemala), al pastor (asada o a las brasas), cabrito norteño (carne en trozos con salsa picante que se sirve con yuca) y cortes finos.

A continuación se presenta el valor nutricional de la carne de pelibuey, en la tabla siguiente.

**Tabla 5**  
**Composición de carne de pelibuey**  
**Año 2015**  
**(porción de 100 gramos comestibles)**

<b>Descripción</b>	<b>Composición</b>	<b>Cantidad</b>
Agua	Porcentaje	61.4
Energía	Kilocalorías	253
Proteína	Gramos	18.2
Grasa Total	Gramos	19.4
Ceniza	Gramos	1
Calcio	Miligramos	7
Fósforo	Miligramos	190
Hierro	Miligramos	2.5
Tiamina	Miligramos	0.07
Riboflavina	Miligramos	0.15
Niacina	Miligramos	2
Ac. Grasos poli-insat	Gramos	1.48
Ac. Grasos saturados	Gramos	8.07
Colesterol	Miligramos	70
Potasio	Miligramos	239
Zinc	Miligramos	3.52
Magnesio	Miligramos	0
Vitamina B6	Miligramos	0.14

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

<b>Descripción</b>	<b>Composición</b>	<b>Cantidad</b>
Vitamina B12	Miligramos	2.44
Folato Equiv. FD	Miligramos	19
Fracción comestible	Porcentaje	0.95

Fuente: elaboración propia, con base a datos de tabla de Composición de Alimentos de Centroamérica realizada por el instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP- en conjunto con la organización Panamericana de la Salud -OPS- febrero 2012.

De acuerdo a la tabla anterior, se puede observar que la carne de pelibuey es una importante fuente de proteínas, vitaminas y minerales de alta calidad. Sus proteínas son nutricionalmente completas, con los 8 aminoácidos esenciales en cada ración y cuenta con un alto contenido de vitamina B, niacina, zinc y hierro.

### 3.4.2 Oferta

Es la cantidad de producto que el oferente, productor o vendedor pone a disposición del consumidor final, en el mercado local, regional, nacional o internacional, a un precio establecido.

#### 3.4.2.1 Oferta total histórica y proyectada

Para dicho estudio se toma como producto sustituto la carne de cerdo, puesto que no se tiene mayor información de la producción de carne de oveja de pelo. Para la determinación de los datos históricos, se realizó una encuesta a las carnicerías de la región.

A continuación, se presenta un cuadro con la oferta total y proyectada para los años 2010 al 2019, conformado por la producción y las importaciones.

**Cuadro 8**  
**Municipios de Las Cruces, Sayaxché y La Libertad, Departamento de Petén**  
**Oferta total histórica y proyectada de carne de cerdo**  
**Período 2010-2019**  
**(en libras)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Oferta total</b>
2010	-	403,524	403,524
2011	-	390,258	390,258
2012	-	379,458	379,458
2013	-	368,280	368,280
2014	-	378,972	378,972
2015 <sup>a/</sup>	-	362,774	362,774
2016	-	355,666	355,666
2017	-	348,557	348,557
2018	-	341,449	341,449
2019	-	334,341	334,341

Fuente: investigación de campo, Grupo EPS primer semestre 2015 con base en encuestas realizadas en puestos de venta de carne de cerdo; <sup>a/</sup>: cifras estimadas en base al método de mínimos cuadrados, para las importaciones. (Anexo II)

Como se puede observar en el cuadro anterior, existe una tendencia a la baja de dicho producto en el mercado, según encuestas realizadas en la región a los vendedores de carne de cerdo. Esto demuestra que la fuerza de trabajo está cada vez más desarrollada y que la población ha cambiado gustos y preferencias por otras carnes, brindan oportunidad de introducir nuevos productos al mercado.

### 3.4.3 Demanda

Es la cantidad de bienes o servicios que las personas desean consumir, en los municipios de Las Cruces, Sayaxché y La Libertad, existe demanda de la carne de pelibuey como sustituto de la carne roja y aumenta el consumo de ésta en las épocas festivas.

### 3.4.3.1 Demanda potencial histórica y proyectada

La demanda potencial es determinada en base a un consumo que transcurrió en años anteriores, se toma en consideración a quienes no participan dentro del proceso de consumo o compra por diversas razones y con ello determinar la demanda que aún no se ha cubierto.

Se realiza una delimitación de la población del 25%, que representa el mercado objetivo del proyecto, y el 75% restante, según el estado de salud de las personas, se excluye el 20% (Eje.: ácido úrico y colesterol), por el poder adquisitivo el 30%, población infantil 5% y se excluye un porcentaje del 20% de la población que no gustan de la carne de esta naturaleza.

El consumo per cápita se determinó en base a la recomendación de un nutricionista, quien dicta que el consumo promedio de carne de pelibuey por persona es de 52 libras anuales. (Anexo V)

Esto se demuestra en el cuadro siguiente:

**Cuadro 9**  
**Municipios de Las Cruces, Sayaxché y La Libertad, Departamento de Petén**  
**Demanda potencial histórica y proyectada de carne de pelibuey**  
**Periodo 2010 – 2019**  
**(en libras)**

<b>Año</b>	<b>Población</b>	<b>Población delimitada 25%</b>	<b>Consumo per cápita</b>	<b>Demanda potencial</b>
2010	214,430	53,608	52	2,787,616
2011	223,701	55,925	52	2,908,100
2012	232,969	58,242	52	3,028,584
2013	242,250	60,563	52	3,149,276
2014	251,562	62,891	52	3,270,332
2015	260,919	65,230	52	3,391,960
2016	270,311	67,578	52	3,514,056

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

<b>Año</b>	<b>Población</b>	<b>Población delimitada 25%</b>	<b>Consumo per cápita</b>	<b>Demanda potencial</b>
2017	279,723	69,931	52	3,636,412
2018	289,172	72,293	52	3,759,236
2019	298,675	74,669	52	3,882,788

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación del 2002, Proyecciones de Población 2000-2020 y para el consumo per cápita certificado nutricional. (Anexo V)

Según los datos del cuadro anterior, toma como base la población de los 3 Municipios y delimita el 25% de la población bajo las condiciones arriba mencionadas. Así, demuestra una demanda potencial elevada de lo que se debería consumir dentro de la región.

#### 3.4.3.2 Consumo aparente histórico y proyectado

Establece la cantidad de un bien que la población consume durante un periodo determinado.

**Cuadro 10**  
**Municipios de Las Cruces, Sayaxché y La Libertad, Departamento de Petén**  
**Consumo aparente histórico y proyectado de carne de cerdo**  
**Período 2010-2019**  
**(en libras)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Consumo aparente</b>
2010	-	403,524	-	403,524
2011	-	390,258	-	390,258
2012	-	379,458	-	379,458
2013	-	368,280	-	368,280
2014	-	378,972	-	378,972
2015	-	362,774	-	362,774
2016	-	355,666	-	355,666
2017	-	348,557	-	348,557
2018	-	341,449	-	341,449
2019	-	334,341	-	334,341

Fuente: elaboración propia, con base en datos del cuadro de la oferta total, histórica y proyectada.

El consumo aparente histórico y proyectado se obtiene de sumar a la producción las importaciones y restar las exportaciones, y en el cuadro se puede observar el total de libras de carne que se han consumido del año 2010 al 2014; como no se tiene producción el producto para exportar es nulo. El comportamiento de las importaciones y del consumo aparente va a la baja y no afectará en la vida útil del proyecto.

### 3.4.3.3 Demanda insatisfecha histórica y proyectada

Al obtenerse la demanda potencial y el consumo aparente, se puede determinar la demanda insatisfecha que es la parte del mercado a la que no ha llegado el producto, lo que determina la necesidad de consumo y la factibilidad del proyecto.

**Cuadro 11**  
**Municipios de Las Cruces, Sayaxché y La Libertad, Departamento de Petén**  
**Demanda insatisfecha histórica y proyectada de carne de pelibuey**  
**Periodo 2010-2019**  
**(en libras)**

<b>Año</b>	<b>Demanda potencial</b>	<b>Consumo aparente</b>	<b>Demanda insatisfecha</b>
2010	2,787,616	403,524	2,384,092
2011	2,908,100	390,258	2,517,842
2012	3,028,584	379,458	2,649,126
2013	3,149,276	368,280	2,780,996
2014	3,279,332	378,972	2,900,360
2015	3,391,960	362,774	3,029,186
2016	3,514,056	355,666	3,158,390
2017	3,636,412	348,557	3,287,855
2018	3,759,236	341,449	3,417,787
2019	3,882,788	334,341	3,548,447

Fuente: elaboración propia, con base en datos del cuadro de la demanda potencial histórica y proyectada, cuadro del consumo aparente histórico y proyectado.

De acuerdo al cuadro anterior se puede apreciar una demanda insatisfecha al alza y se considera una demanda favorable para el proyecto, dicha demanda demuestra que existe una brecha de mercado que no es abarcado por la

producción de carne de cerdo e indica que es viable la introducción de carne de pelibuey al mercado como sustituto de carne roja o blanca en el municipio de las Cruces y municipios aledaños.

#### 3.4.4 Precio

Es la cantidad monetaria que los consumidores reales y potenciales están dispuesto a pagar por la adquisición de un bien o servicio. De acuerdo a la investigación de campo se determinó que el precio de la libra de carne es de Q. 25.00.

#### 3.4.5 Comercialización

Es un factor importante en el desarrollo del proyecto debido a que a partir de un precio competitivo en el mercado se podrán obtener beneficios para los miembros del comité.

La comercialización se realizará mediante minoristas en las cabeceras municipales de Las Cruces, Sayaxché y La Libertad.

##### 3.4.5.1 Mezcla de mercadotecnia

“Es el conjunto de herramientas de marketing tácticas y controlables que la empresa combina para producir la respuesta deseada en el mercado meta. La mezcla de marketing incluye todo lo que la empresa puede hacer para influir en la demanda de su producto. Las muchas posibilidades pueden reunirse en cuatro grupos de variables conocidas, como las cuatro P: producto, precio, plaza y promoción.”<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Armstrong, G., Kotler, P. y Keller, K. L. 2010. Marketing 2. 2a. ed. México, Pearson. 19 p.

- Producto

El producto que se analizará en este apartado es la carne de pelibuey y está destinado para satisfacer las necesidades alimenticias de las familias de la región.

- Calidad

El intenso cuidado del pelibuey desde su crecimiento hasta su sacrificio, el uso de materia prima de calidad, la aplicación de vacunas, un correcto congelamiento y la buena manipulación de la carne permite ofrecer a los clientes un producto de buena calidad, una carne que contiene 8 aminoácidos, vitamina B y una fuente importante de proteínas necesarios para una buena nutrición de los consumidores.

- Características

Se refiere a las propiedades organolépticas de la carne, es un producto de color rojo y se caracteriza por su frescura, suavidad, jugosidad y alto valor nutritivo. Su comercialización es en libras.

- Garantía

De acuerdo a las buenas prácticas en el proceso de engorde, crecimiento y producción, el sistema de congelación y embalaje se garantiza la calidad del producto.

- Embalaje

Por ser un producto perecedero y de acuerdo a sus características, el producto será empacado en papel film para evitar la pérdida de humedad en su distribución.

- Marca

Para posicionar el producto en la mente de los consumidores se estableció el nombre de “Pelirico” y el eslogan “tu carne preferida” para dar la confianza al consumidor de una carne de calidad y fresca. En la figura siguiente se presenta el logo de la carne de pelibuey, marca “Pelirico”.

**Figura 1**  
**Municipios de Las Cruces, Sayaxché y La Libertad, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de carne de pelibuey**  
**Logotipo y eslogan**  
**Período 2010-2019**



---

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

En la figura anterior se hace referencia a la carne de pelibuey por medio de dos grandes y jugosas chuletas, las letras en color negro representan formalidad y elegancia al Comité y el rojo capta la atención del consumidor y a su vez indica la frescura del producto.

- Precio

Para la determinación del precio se tomaron en cuenta los factores externos: como la oferta y la demanda y factores internos: como los costos y margen de utilidad. Para el presente producto, el precio de venta al minorista será de Q22.00 mientras que al consumidor final Q25.00.

- Formas de pago

Para evitar clientes morosos y pérdidas en el comité, el producto será cancelado contra entrega y únicamente al contado, conforme el proyecto se vaya desarrollando existe la posibilidad de abrir una línea de crédito a los clientes frecuentes.

- Plaza

El punto de venta será directamente en las instalaciones del comité a los minoristas. Esto es favorable para el comité debido a que no se incurrirá en gastos de transporte y evitar cualquier riesgo en su distribución.

- Canales

El canal que se utilizará será del productor al minorista quien se encargará de distribuirlo al consumidor final. Significa que será una distribución exclusiva y permite tener un fuerte control del producto por parte del comité.

- Cobertura

De acuerdo a los objetivos del comité, el área cubrir es a nivel regional, específicamente en los municipios de Las Cruces, Sayaxché, y La Libertad.

- Inventario

Por ser un producto perecedero no se contará con inventario, esto evita la permanencia de carne en los congeladores por mucho más tiempo y así disminuir gastos y pérdida del producto.

- Promoción

Esto permitirá al comité dar a conocer su producto e influir en los consumidores para la adquisición de la misma. Por lo tanto, será utilizada la promoción de boca en boca, debido a su sencillez y efectividad en su aplicación.

### 3.4.5.2 Operaciones de comercialización

Se analizan los canales a utilizar y los márgenes de comercialización para el proyecto.

- Canal de comercialización

Son las etapas por las cuales el producto es trasladado desde el productor hasta el consumidor final. A continuación la gráfica que muestra el canal a utilizar.

**Gráfica 3**  
**Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén**  
**Proyecto: producción de carne de pelibuey**  
**Canal de comercialización**  
**Año 2015**



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

En la gráfica anterior se detalla la forma en que se propone comercializar de manera estratégica con los minoristas en los tres Municipios. De acuerdo a la estructura, es un canal indirecto corto, esto para tener un mejor control en el manejo y distribución del producto. Además, es importante considerar que el traslado y distribución es responsabilidad directa de los minoristas.

- Márgenes de comercialización

Se define la participación del productor y el minorista dentro del proceso de comercialización, se establece el precio de venta y los costos en los que se incurrirá hasta llegar al consumidor final.

**Cuadro 12**  
**Municipio de Las Cruces, Sayaxché y La Libertad, Petén**  
**Proyecto: producción de carne de pelibuey**  
**Márgenes de comercialización**  
**Año 2015**

Participante	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costos de mercadeo Q.	Margen neto Q.	Rentabilidad sobre inversión %	Participación %
<b>Productor</b>	22.00					88
<b>Minorista</b>	25.00	3.00	0.75	2.25	14	12
Transporte			0.50			
Piso plaza			0.25			
<b>Consumidor final</b>						
<b>Total</b>		3.00	0.75	2.25		100

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

De acuerdo al cuadro anterior, el mayor porcentaje de participación lo obtendrá el productor con un 88% y el minorista el 12%. El rendimiento sobre la inversión para el minorista es de 14% y por cada libra de carne de pelibuey pagado por el consumidor final, el minorista tendrá Q. 2.25 de margen neto de comercialización y un costo de comercialización de 0.75 centavos.

### **3.5 ESTUDIO TÉCNICO**

De acuerdo a Barca Urbina el estudio técnico “pretende resolver las preguntas referentes a: dónde, cuándo, cuánto, cómo y con qué producir lo que se desea, por lo que el aspecto técnico administrativo de un proyecto comprende todo aquello que tenga relación con el funcionamiento y la operatividad del propio proyecto. Estudia las posibilidades reales, así como las condiciones y las alternativas de producir el bien o servicio que genera el proyecto”.<sup>5</sup>

En este estudio, se determina la localización óptima para llevar a cabo el proyecto, el tamaño de las instalaciones, cual es el proceso productivo y los requerimientos técnicos necesarios para su funcionamiento.

#### **3.5.1 Localización**

Es la ubicación apropiada para el establecimiento de la granja, se incluirá la mano de obra, vías de acceso, servicios básicos, infraestructura, entre otros.

##### **3.5.1.1 Macrolocalización**

El proyecto se llevará a cabo en el municipio de Las Cruces, del Departamento de Petén, ubicado a 558 kilómetros de la ciudad capital y a 71 kilómetros de la cabecera departamental.

##### **3.5.1.2 Microlocalización**

Para el desarrollo del proyecto se seleccionó el caserío Nuevo León, ubicado a 2.5 kilómetros de la cabecera municipal.

---

<sup>5</sup> Baca Urbina, G. 2001. México. Evaluación de Proyectos. 4ª Edición. McGraw-Hill. 83 p.

### 3.5.2 Tamaño

El proyecto se requiere una extensión de terreno de dos manzanas, en donde se construirán corrales con techo a la altura de dos metros y medio y paredes laterales a metro y medio de altura. Los corrales tendrán una medida de 25 metros de ancho por 25 metros de largo, preciso para 100 pelibueyes clasificados de acuerdo a sus tamaños y sexo: pequeños, medianos y grandes. Las paredes pueden ser de madera, lámina o malla, de acuerdo a la capacidad del comité, y contarán con bebederos y pasto para la alimentación.

### 3.5.3 Volumen y valor de la producción

Es la cantidad de libras de carne que se producirán durante los cinco años que dure la implementación del proyecto. Se pretende abarcar el 1% de la demanda insatisfecha proporcionada en el Estudio de Mercado. Para el primer año se estima una compra inicial de 100 ovejas de pelo, después se comprarán 30 unidades mensuales, se debe esperar hasta seis meses para que el ovino engorde a niveles óptimos para su procesamiento.

**Cuadro 13**  
**Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén**  
**Proyecto: producción de carne de pelibuey**  
**Valor y volumen de la producción**  
**Años 1-5**

<b>Año</b>	<b>Producción al año (en libras)</b>	<b>Muertes 0.25% (en libras)</b>	<b>Total de Producción</b>	<b>Precio de Venta Q. (en libras)</b>	<b>Valor total Q.</b>
1	17,500	44	17,456	22.00	384,032
2	25,000	63	24,937	22.00	548,614
3	25,000	63	24,937	22.00	548,614
4	25,000	63	24,937	22.00	548,614
5	25,000	63	24,937	22.00	548,614
<b>Total</b>		<b>296</b>	<b>117,204</b>		<b>2,578,488</b>

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

El cuadro anterior establece que al finalizar el primer año del proyecto, se espera una producción menor en comparación a los siguientes cuatro años, causado por el tiempo que tardan en engordar los ovinos.

A continuación se detalla la cantidad de cabezas de ganado que se debe de comprar y vender por cada año que dure el proyecto

**Cuadro 14**  
**Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén**  
**Proyecto: producción de carne de pelibuey**  
**Plan de compras y ventas**  
**Año 2015**

No	Cantidad de pelibuey	Mes de compra	Venta en libras	Mes de venta
1	100	Enero	5,000	Junio
2	30	Febrero	1,500	Julio
3	30	Marzo	1,500	Agosto
4	30	Abril	1,500	Septiembre
5	30	Mayo	1,500	Octubre
6	30	Junio	1,500	Noviembre
7	100	Julio	5,000	Diciembre
8	30	Agosto	1,500	Enero
9	30	Septiembre	1,500	Febrero
10	30	Octubre	1,500	Marzo
11	30	Noviembre	1,500	Abril
12	30	Diciembre	1,500	Mayo
<b>Total</b>	<b>500</b>		<b>25,000</b>	

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

Para el inicio del proyecto se realizará una compra de 100 cabezas de ganado para su debido engorde, mismos que serán vendidos en el mes de junio, a razón de que el proceso de engorde dura 6 meses. Para los meses de febrero a junio se realizará una compra de 30 cabezas de ganado, luego en el mes de julio se deben de comprar 100 cabezas, para que la venta se realice en el mes de diciembre y para los últimos meses del año se comprarán de nuevo 30 cabezas

en cada mes. Se observa que en los meses de enero y julio la compra del ganado es mayor en comparación de los otros meses, debido que en los meses de junio y diciembre la carne de pelibuey tiene mayor demanda por festividades.

Al tener a los ovinos en el peso ideal se procederá a separar y colocarlos en un corral específico, la alimentación será controlada para no incurrir en costos innecesarios y se dará inicio al proceso de muerte y destace.

#### 3.5.4 Proceso productivo

Las actividades a realizar en la producción de carne de pelibuey, se muestran en las siguientes gráficas.

**Gráfica 4**  
**Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén**  
**Proyecto: producción de carne de pelibuey**  
**Proceso productivo**  
**Año 2015**

Proceso	Descripción
INICIO	Inicio del proceso
Selección y compra de pelibuey	Se selecciona y se compra el Pelibuey
Control de enfermedades	Se realiza el proceso de control de enfermedades de los ovinos de forma diaria para descartar enfermedades virales o letales.
Alimentación	La alimentación proviene de pastos y de concentrado que se les suministra de forma diaria a los ovinos.
Separación de hembras y machos	Se realiza la separación de hembras y machos para que no haya reproducción, ya que los animales están destinados para el engorde y su posterior venta.

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Proceso	Descripción
Vacunación	Se realiza la vacunación de forma mensual hasta que el pelibuey esta listo para la venta.
Desparasitación	Se aplican medicamentos desparasitantes para evitar enfermedades.
FIN	Finaliza el proceso productivo

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

Como se observa en la gráfica anterior, en uno de los procesos se procede a separar los pelibueyes para que no exista reproducción, esto se debe que puede complicar la crianza de dichos animales, ya que se requiere de mucho control y cuidado.

**Gráfica 5**  
**Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén**  
**Proyecto: producción de carne de pelibuey**  
**Proceso productivo de destace**  
**Año 2015**

Proceso	Descripción
INICIO	Inicio del proceso
Aprobación de destace	Clasificación de los animales a cargo de médico veterinario para garantizar que la carne este libre de enfermedades.
Reposo y pesaje	El animal debe permanecer en reposo y sin comer para eliminar residuos de digestión y así obtener el peso exacto.
Sangría	En este proceso se practica un corte en las venas yugulares, donde ocurre un rápido desangramiento y muerte del animal.

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Proceso	Descripción
Separación de cabeza y extremidades	Luego de verificar la muerte del ovino, se procede al corte de la cabeza y extremidades.
Desollado	En esta etapa se separa la piel, luego debe retirarse de inmediato del área de sacrificio para evitar que la carne se contamine.
Evisceración	Consiste en retirar las vísceras del animal, es decir el intestino, estomago, vaso, hígado y organos, que seran depositados en una fosa para evitar la contaminación.
Lavado	Ya eviscerado, se procede al lavado de la carne, mediante duchas para eliminar impurezas y suciedades.
Pre-enfriamiento	Se somete la carne en un enfriamiento dentro de un congelador.
Corte y empaque	Una vez la carne este enfriada se procede a cortar y empacar en bandejas y bolsas.
Congelamiento	Las piezas ya empacadas son trasladadas al congelador, considerando una temperatura no mayor a 10 grados centígrados.
FIN	Finaliza el proceso productivo

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

La gráfica anterior muestra las etapas necesarias para el proceso de destace, se considera que en cada una de ellas se debe utilizar equipo especial como lo son: botas, guantes de hule, gabachas de vinil y redcillas, para cumplir con las normas de salubridad y evitar la contaminación del producto

### 3.5.5 Requerimientos técnicos

Para la ejecución del proyecto es indispensable contar el recurso humano, así también, con los recursos físicos y financieros.

#### 3.5.5.1 Recursos humanos

Es uno de los recursos más importantes para el comité, debido que por medio de ella se llevarán a cabo las actividades para la producción de carne de Pelibuey, por lo que se proponen dieciséis miembros que, a su vez, sean los encargados de seleccionar el personal administrativo y operativo.

#### 3.5.5.2 Recursos físicos

Esto trata del terreno y las edificaciones que tendrán a su cargo el comité, planificado de la siguiente forma: Se arrendará una finca de dos manzanas y seguido se ordena la construcción de corrales y galeras, también la adquisición de equipo ovino y herramientas de trabajo, mobiliario, equipo de computación, el ganado ovino e insumos.

La finca arrendada debe incluir un bien inmueble el cual será dividido en las siguientes secciones: oficinas administrativas, sala de ventas, área de corrales, área de destace, empaque y congelado y servicios.

#### 3.5.5.3 Recursos financieros

La inversión inicial será financiada una parte con recursos propios, la cual consta de los aportes de los miembros del comité y la otra será a través de un financiamiento externo con el Banco de Desarrollo Rural, S. A. a una tasa de interés del 17 % anual.

### 3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Este estudio es muy importante en la creación de un comité, debido que se establece su estructura y diseño organizacional, además se establecen las funciones, relaciones y responsabilidades dentro de la misma. El marco legal se refiere a la normativa interna y externa al que estará regido el comité.

Este estudio se desarrollará ampliamente en el capítulo IV de este informe.

### 3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Este estudio analiza los aspectos económicos del proyecto, se establecen la inversión fija, capital de trabajo, costos de producción, estados de resultados, entre otros, para establecer si el proyecto es viable en términos financieros.

#### 3.7.1 Inversión fija

Son los recursos necesarios para la puesta en marcha el proyecto, están representados por tangibles e intangibles. A continuación, se detallan dichos recursos en el siguiente cuadro.

**Cuadro 15**  
**Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén**  
**Proyecto: producción de carne de pelibuey**  
**Inversión fija**  
**Año 1**

<b>Descripción</b>	<b>Total Q.</b>
<b>Tangibles</b>	<b>42,450.00</b>
Instalaciones	27,000.00
Equipo ovino	2,550.00
Herramientas	2,400.00
Mobiliario y equipo	6,500.00
Equipo de computación	4,000.00
<b>Intangible</b>	<b>5,000.00</b>
Gastos de organización	5,000.00
<b>Total</b>	<b>47,450.00</b>

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

En el cuadro anterior se detallan los activos necesarios para la ejecución del proyecto, siendo un total de Q. 47,450.00 y el recurso tangible representa un 89% de la inversión, mientras que el recurso intangible equivale al 11%.

### 3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Se refiere al pago de insumos, mano de obra, costos indirectos, costos fijos y gastos de administración, necesarios para la ejecución de la primera producción de carne de pelibuey.

A continuación, el cuadro que refleja la inversión en capital de trabajo.

**Cuadro 16**  
**Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén**  
**Proyecto: producción de carne de pelibuey**  
**Inversión en capital de trabajo**  
**Año 2015**

<b>Descripción</b>	<b>Total Q.</b>
Insumos	44,971.00
Mano de obra	47,934.00
costos indirectos variables	20,818.00
Costos fijos de producción	13,645.00
Gastos de administración	41,234.00
<b>Total</b>	<b>168,602.00</b>

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

De acuerdo a los datos del cuadro anterior, se estableció que el monto total de capital de trabajo es de Q. 168,602.00, mismos que son necesarios para la producción de carne de pelibuey, el rubro que eroga mayor cantidad de efectivo es la mano de obra con un 28%, seguido de los insumos con el 27%, gastos de administración con el 25%, costos indirectos variables con 12% y costos fijos de producción un 8%, del total de capital de trabajo.

### 3.7.3 Inversión total

Comprende el total de los recursos monetarios que se necesitan para llevar a cabo la propuesta de inversión, está integrado por la inversión fija y la inversión en capital de trabajo.

De acuerdo al cuadro 15 y cuadro 16, la inversión fija equivale a Q. 47,450, siendo el 22% de la inversión total, mientras que la inversión en capital de trabajo es de Q. 168,602 equivalente al 78% de la inversión total.

### 3.7.4 Financiamiento

Consiste en determinar con precisión las fuentes de origen del financiamiento, que pueden ser internas y externas.

#### 3.7.4.1 Financiamiento interno

Este se obtiene de los recursos aportados por los asociados del comité.

#### 3.7.4.2 Financiamiento externo

Se propone solicitar un préstamo con garantía sobre las ventas del producto, al Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL- por un monto de Q.87,000.00 y la deuda será amortizada durante un año.

- Plan de amortización del préstamo

El préstamo se solicitará a un plazo de 12 meses y se amortizará al final de cada período, también se cancelarán intereses a una tasa del 17% anual, el total de la amortización más el interés asciende a una cantidad de Q. 101,790.00. Siendo esto necesario para la ejecución del proyecto.

### 3.7.5 Estados financieros

Representan la situación financiera de una entidad en un período de tiempo determinado, en este caso se presenta estados financieros proyectados. Entre las más importantes están; estado de costo directo de producción, estados de resultados y estado de situación financiera.

#### 3.7.5.1 Estado de costo directo de producción

Presenta un resumen de los elementos que integran el costo directo de producción, los cuales varían proporcionalmente con el volumen de la producción.

A continuación se presenta la integración de dichos costos en el siguiente cuadro.

**Cuadro 17**  
**Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén**  
**Proyecto: producción de carne de pelibuey**  
**Estado de costo directo de producción proyectado**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Insumos	89,941	89,941	89,941	89,941	89,941
Mano de obra	95,868	95,868	95,868	95,868	95,868
costos indirectos variables	41,636	41,636	41,636	41,636	41,636
<b>Costo directo de producción</b>	<b>227,445</b>	<b>227,445</b>	<b>227,445</b>	<b>227,445</b>	<b>227,445</b>
Producción en libras	17,500	25,000	25,000	25,000	25,000
Costo directo por libra	13.00	9.10	9.10	9.10	9.10

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

Se puede observar que la producción total en libras no presenta ninguna variación salvo para el primer año, de igual manera los costos se mantienen durante los cinco años que puede durar el proyecto. El costo por libra es de Q. 13.00 para el primer año, mientras que para los años restantes es de Q. 9.10 esto se debe al incremento de la producción de libras de carne para la venta.

### 3.7.5.2 Estado de resultados proyectado

Muestra si se obtiene pérdidas o ganancias en la ejecución del proyecto, además registra el total de los ingresos a través de la venta y los costos y gastos que se incurren en la producción.

**Cuadro 18**  
**Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén**  
**Proyecto: producción de carne de pelibuey**  
**Estado de resultados proyectado**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Ventas</b>	<b>384,032</b>	<b>548,614</b>	<b>548,614</b>	<b>548,614</b>	<b>548,614</b>
(-) Costo directo de producción	227,445	227,445	227,445	227,445	227,445
<b>Ganancia marginal</b>	<b>156,587</b>	<b>321,169</b>	<b>321,169</b>	<b>321,169</b>	<b>321,169</b>
(-) Costos fijos de producción	26,985	24,220	24,220	24,220	23,620
(-) Gastos de ventas	25,543	43,788	43,788	43,788	43,788
(-) Gastos de administración	86,099	86,099	86,100	84,766	84,766
<b>Ganancia en operación</b>	<b>17,960</b>	<b>167,062</b>	<b>167,061</b>	<b>168,395</b>	<b>168,995</b>
(-) Gastos financieros	14,790	-	-	-	-
<b>Ganancia antes de ISR</b>	<b>3,170</b>	<b>167,062</b>	<b>167,061</b>	<b>168,395</b>	<b>168,995</b>
(-) Impuesto sobre la renta 25%	793	41,766	41,765	42,099	42,249
<b>Utilidad neta</b>	<b>2,377</b>	<b>125,296</b>	<b>125,296</b>	<b>126,296</b>	<b>126,746</b>

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

En este estado financiero proyectado, demuestra que desde el primer año productivo existe una ganancia razonable, por lo que el proyecto se considera rentable desde el punto de vista económico. Cabe mencionar que en el primer año la utilidad es afectada por el pago de intereses bancarios. Para el sueldo del vendedor se registra el pago de 7 meses, debido a que la producción se inicia a vender a partir del mes de Junio, el valor mensual del pago es de Q.2,390.00 haciendo un total a pagar de Q.16,730.00, para el año 1.

### 3.7.5.3 Presupuesto de cajas

Refleja el comportamiento de los ingresos y egresos necesarios para la ejecución del proyecto.

En el siguiente cuadro se refleja el movimiento de efectivo durante la vida útil del proyecto.

**Cuadro 19**  
**Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén**  
**Proyecto: producción de carne de pelibuey**  
**Presupuesto de caja**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Ingresos	600,084	639,479	811,841	943,230	1,074,620
Egresos	509,219	376,252	417,225	417,224	417,558
Impuesto sobre la renta	-	793	41,766	41,765	42,099
<b>Saldo final</b>	<b>90,865</b>	<b>263,227</b>	<b>394,616</b>	<b>526,006</b>	<b>657,062</b>

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

Se puede observar el movimiento de ingresos y egresos durante la vida útil del proyecto, y el saldo final indica que se cuenta con liquidez para poder cubrir los desembolsos de efectivo durante el proyecto.

### 3.7.5.4 Estado de situación financiera

Se presenta el estado financiero de los años sobre los cuales se considera llevar a cabo el proyecto de producción de carne de pelibuey en el municipio de Las Cruces, departamento de Petén. En este caso se revela la totalidad de sus bienes, derechos y obligaciones, así como el patrimonio neto.

En el siguiente cuadro se detalla la situación financiera del proyecto.

**Cuadro 20**  
**Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén**  
**Proyecto: producción de carne de pelibuey**  
**Estado de situación financiera proyectado**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Activo Corriente	90,865	263,227	394,616	526,006	657,062
Activo no corriente	41,357	35,264	29,170	24,410	20,250
<b>Total activo</b>	<b>132,222</b>	<b>298,491</b>	<b>423,786</b>	<b>550,416</b>	<b>677,312</b>
Pasivo y patrimonio					
Pasivo Corriente	793	41,766	41,765	42,099	42,249
<b>Suma del pasivo</b>	<b>793</b>	<b>41,766</b>	<b>41,765</b>	<b>42,099</b>	<b>42,249</b>
Patrimonio	131,429	256,725	382,021	508,317	635,063
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>132,222</b>	<b>298,491</b>	<b>423,786</b>	<b>550,416</b>	<b>677,312</b>

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

El cuadro anterior muestra que los saldos son favorables durante los cinco años de vida útil del proyecto, y se tiene la disponibilidad de efectivo para poder efectuar el pago del Impuesto sobre la renta, dividendos y otras erogaciones.

### **3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA**

Define el proceso para medir los resultados del proyecto, con la finalidad de determinar si esta propuesta de inversión es rentable y si cumple con las expectativas de ganancia de los inversionistas. A continuación se presenta los cálculos para la determinación del punto de equilibrio, así como su respectiva prueba

#### **3.8.1 Punto de equilibrio**

Consiste en conocer el punto en donde los ingresos igualan a los gastos, es decir, en donde no existen pérdidas ni ganancias.

### 3.8.1.1 Punto de equilibrio en valores

Aquí se calcula el valor de las ventas que son necesarios para cubrir los costos y gastos en el proyecto.

Punto de equilibrio en valores:

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{153,417.00}{0.40774} = \text{Q. } 376,262.00$$

Se puede observar que se necesita vender una cantidad mayor a Q. 376,262.00 para cubrir los costos y gastos, más la utilidad que se pretende obtener, de acuerdo a las ventas proyectadas, ésta supera el valor del punto de equilibrio.

### 3.8.1.2 Punto de equilibrio en unidades

Determina la cantidad de unidades que se necesitan vender, para que se pueda cubrir los costos y gastos fijos.

$$\text{PEU} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{376,262.00}{22.00} = 17,102.82$$

La cantidad necesaria en unidades a vender es de 17,102.82 libras de carne, que permiten cubrir los costos y gastos fijos de la producción.

### 3.8.1.3 Margen de seguridad

Es el porcentaje o valor que indica hasta qué nivel se puede disminuir las ventas sin producir pérdida en un proyecto.

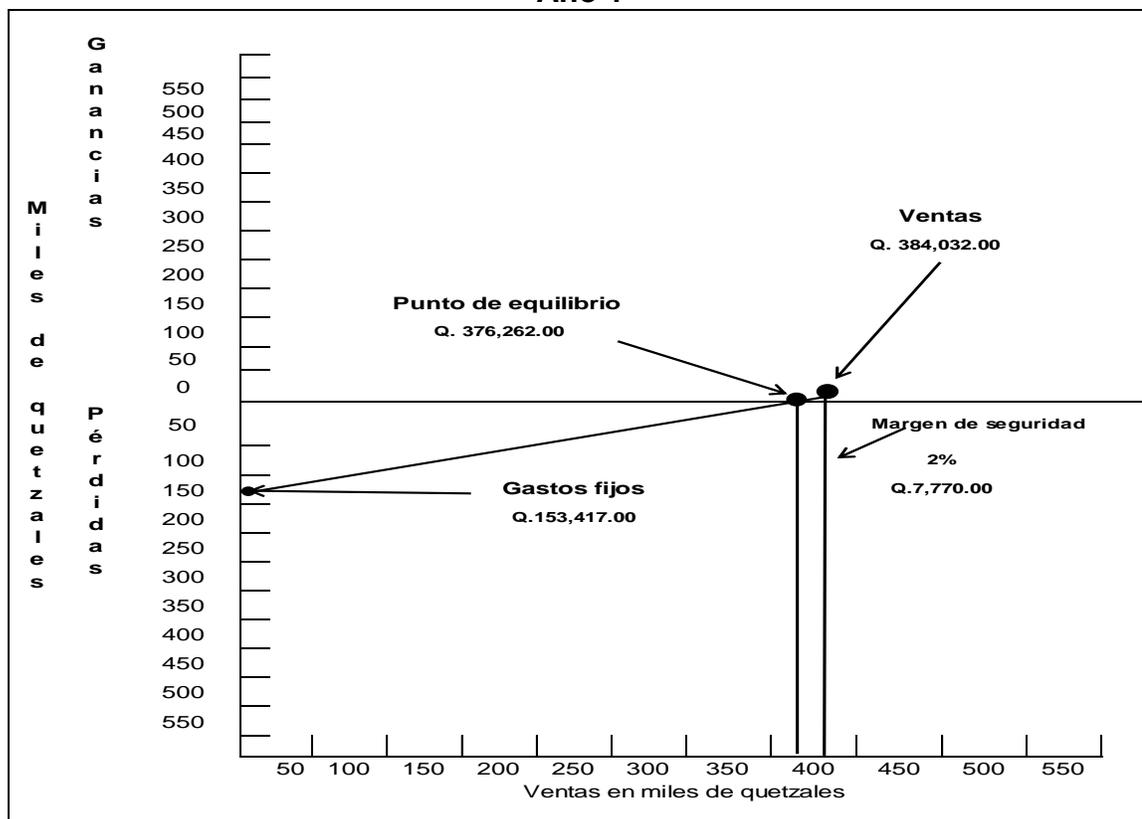
Ventas	Q.384,032.00	100%
(-) Punto de equilibrio en valores	Q.376,262.00	98%
(=) Margen de seguridad	Q.7,770.00	2%

Significa que las ventas no deben ser menores al 98%, para que no se tenga perdida en el primer año de vida del proyecto.

#### 3.8.1.4 Gráfica del punto de equilibrio

Es la representación gráfica del punto de equilibrio, que permite una mejor apreciación visual de las ventas, costos y gastos fijos.

**Gráfica 6**  
**Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén**  
**Proyecto: producción de carne de pelibuey**  
**Punto de equilibrio**  
**Año 1**



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

El punto de equilibrio refleja el momento en el cual las ventas obtenidas durante el ejercicio absorben los costos y gastos fijos. Para el proyecto el punto de equilibrio en valores asciende a Q.376,262.00, al vender 17,102.82 libras de carne.

### 3.8.2 Flujo neto de fondos

Lo constituyen los ingresos y egresos que se originan de las operaciones del mismo, en cada uno de los años de vida útil del proyecto. Además, es la base para poder establecer el valor actual neto, relación beneficio costo y la tasa interna de retorno.

**Cuadro 21**  
**Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén**  
**Proyecto: producción de carne de pelibuey**  
**Flujo neto de fondos -FNF-**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Ingresos</b>	<b>384,032</b>	<b>548,614</b>	<b>548,614</b>	<b>548,614</b>	<b>568,864</b>
Ventas	384,032	548,614	548,614	548,614	548,614
Valor de rescate					20,250
<b>Egresos</b>	<b>375,562</b>	<b>417,225</b>	<b>417,224</b>	<b>417,558</b>	<b>417,708</b>
Costo directo de producción	227,445	227,445	227,445	227,445	227,445
Costos fijos de producción	17,325	14,560	14,560	14,560	14,560
Gastos de ventas	25,543	43,788	43,788	43,788	43,788
Gastos de administración	89,666	89,666	89,666	89,666	89,666
Gastos financieros	14,790	-	-	-	-
Impuesto Sobre la Renta 25%	793	41,766	41,765	42,099	42,249
<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>8,470</b>	<b>131,389</b>	<b>131,390</b>	<b>131,056</b>	<b>151,156</b>

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

Se puede observar que la relación de los ingresos y egresos genera flujos netos positivos durante los cinco años, esta información sirve para tomar un criterio sobre los gastos y costos que incurren en el proyecto.

### 3.8.3 Valor actual neto

Es un procedimiento que permite calcular el valor presente del dinero de un determinado flujo a futuro, originado por una inversión. Se actualizan los flujos por medio de la -TREMA- para determinar la equivalencia en el tiempo de los flujos de efectivo que genera el proyecto y compararlo con el desembolso inicial.

La finalidad es determinar el valor del rendimiento de los 5 años proyectados del proyecto en relación a la fecha inicial de la inversión (año cero).

Para este proyecto la tasa de rendimiento mínima aceptada es de 15%.

**Cuadro 22**  
**Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén**  
**Proyecto: producción de carne de pelibuey**  
**Valor actual neto -VAN-**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Inver- sión</b>	<b>Ingresos</b>	<b>Egresos</b>	<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>Factor de actualiza- ción 15%</b>	<b>Valor actual neto</b>
0	216,052		216,052	(216,052)	1.00000	(216,052)
1		384,032	375,562	8,470	0.86957	7,365
2		548,614	417,225	131,389	0.75615	99,350
3		548,614	417,224	131,390	0.65752	86,392
4		548,614	417,558	131,056	0.57176	74,933
5		568,864	417,708	151,156	0.49718	75,152
<b>Total</b>	<b>216,052</b>	<b>2,598,738</b>	<b>2,261,329</b>	<b>337,409</b>		<b>127,140</b>

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

Según el cuadro anterior, el proyecto tiene la capacidad de generar fondos suficientes, que después de cubrir la inversión, los costos y gastos, generarán ganancias para los miembros del comité.

### 3.8.4 Relación beneficio costo

“Es un indicador que mide el grado de desarrollo y bienestar que un proyecto puede generar a una comunidad”.<sup>6</sup>

Establece los beneficios que se obtienen por cada quetzal invertido en el proyecto, donde se dividen los flujos netos actualizados de los ingresos entre los flujos netos actualizados de los egresos, donde se incluye el monto de la inversión total, como se muestra en el cuadro siguiente:

**Cuadro 23**  
**Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén**  
**Proyecto: producción de carne de pelibuey**  
**Relación beneficio costo -RBC-**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inver- sión	Ingre- sos	Egresos	Factor de actualiza- ción 15%	Ingresos actualiza- dos	Egresos actualiza- dos
0	216,052		216,052	1.00000		216,052
1		384,032	375,562	0.86957	333,943	326,577
2		548,614	417,225	0.75615	414,834	315,485
3		548,614	417,224	0.65752	360,725	274,333
4		548,614	417,558	0.57176	313,676	238,743
5		568,864	417,708	0.49718	282,828	207,676
<b>Totales</b>	<b>216,052</b>	<b>2,598,738</b>	<b>2,261,329</b>		<b>1,706,006</b>	<b>1,578,866</b>

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

$$\text{RBC} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,706,006}{1,578,866} = \text{Q.1.08}$$

<sup>6</sup> Váquiro, J. 2010. Asesoría y consultoría para PYMES, La relación costo beneficio (en línea). Ecuador. Consultado el 24 de ago. 2015. Disponible en: <http://www.pymesfuturo.com/costobeneficio.html>.

De acuerdo a los cálculos realizados, los ingresos actualizados son mayores que los egresos actualizados, por lo tanto nos brinda una Relación B/C positiva, esto indica que por cada quetzal que se invierte se obtendrá ocho centavos de excedente, si el resultado fuera negativo sugiere que se debe rechazar el proyecto.

### 3.8.5 Tasa interna de retorno

Es la tasa de interés que hace que el valor actual neto de todos los flujos de efectivo de la inversión se iguale a cero, cuanto mayor sea la tasa de retorno, mayor será la rentabilidad del proyecto.

**Cuadro 24**  
**Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén**  
**Proyecto: producción de carne de pelibuey**  
**Tasa interna de retorno -TIR-**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>Tasa de descuento 32.00%</b>	<b>Flujo neto de fondos actualizado</b>	<b>Tasa de descuento 33.00%</b>	<b>Flujo neto de fondos actualizado</b>	<b>Factor de actualización 32.7332%</b>	<b>TIR</b>
0	(216,052)	1.000000	(216,052)	1.000000	(216,052)	1.000000	(216,052)
1	8,470	0.757576	6,417	0.751880	6,368	0.753391	6,381
2	131,389	0.573921	75,407	0.565323	74,277	0.567598	74,576
3	131,390	0.434789	57,127	0.425055	55,848	0.427623	56,185
4	131,056	0.329386	43,168	0.319590	41,884	0.322167	42,222
5	151,156	0.249535	37,719	0.240293	36,322	0.242718	36,688
<b>Total</b>	<b>337,409</b>		<b>3,786</b>		<b>(1,353)</b>		<b>0</b>

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

De acuerdo a los cálculos matemáticos, el resultado de la TIR es de 32.7332%, lo cual indica que es mayor a la TREMA (15%), para obtener dicho resultado se utilizó el método del tanteo, este resultado demuestra que la ejecución del proyecto es viable y rentable para el proyecto.

### 3.8.6 Periodo de recuperación de la inversión

Es el tiempo estimado para poder recuperar la inversión, efectuada por los integrantes del comité.

**Cuadro 25**  
**Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén**  
**Proyecto: producción de carne de pelibuey**  
**Periodo de recuperación de la inversión**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	216,052		
1		7,365	7,365
2		99,350	106,715
3		86,392	193,107
4		74,933	268,040
5		75,152	343,192

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

Inversión total	216,052
(-) Recuperación al tercer año	<u>193,107</u>
= Monto pendiente de recuperar	22,945

$$22,945 \quad / \quad 74,933 \quad = \quad 0.30621$$

$$0.30621 \quad X \quad 12 \quad = \quad 3.67452$$

$$0.67452 \quad X \quad 30 \quad = \quad 20.2365$$

De acuerdo a los cálculos realizados anteriormente, el periodo de recuperación de la inversión es de 3 años 3 meses y 20 días.

### **3.9 IMPACTO SOCIAL**

El impacto que generará el proyecto será en dos ámbitos; social y económico, en el primer ámbito, permitirá que los pobladores se involucren en la formación de una organización productiva y mantendrán relaciones sociales y comerciales en el mercado regional y en el segundo ámbito, los participantes directos e indirectos en la ejecución del proyecto obtendrán beneficios económicos al momento de comercializar el producto.

El proyecto de producción de carne de pelibuey en el caserío Nuevo León, ubicado en el municipio de Las Cruces, departamento de Petén, como se mencionó anteriormente, contribuirá con el desarrollo económico y social de los habitantes de la comunidad, con el cual se generarán fuentes de empleo de manera directa a los 16 integrantes del comité y aproximadamente 472 jornales que se necesitarán para llevar a cabo las etapas de la producción de carne; y de manera indirecta a los minoristas que serán parte del canal de comercialización de dicho producto. Además, permitirá sustituir la carne blanca y roja debido a que el precio de éstas es mucho mayor que la carne de pelibuey y hace que las familias puedan adquirir dicho alimento económico y nutritivo.

**CAPÍTULO IV**  
**ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**  
**PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CARNE DE PELIBUEY**

El presente capítulo contiene aspectos administrativos cuyo objetivo es definir las actividades a realizar, quien lo debe de hacer, donde radicará la toma de decisiones, etc., con la finalidad de que el comité facilite el cumplimiento de sus objetivos, en cuanto al marco legal, se refiere a las normas internas y externas que regirá la organización.

#### **4.1 JUSTIFICACIÓN**

Las actividades productivas más importantes que predominan en el Municipio son la agrícola y la pecuaria, ésta última con la crianza y engorde de ganado bovino, porcino y en muy pocos casos el ganado ovino. Por esta razón es importante diversificar los productos cárnicos de la región, y se establece la propuesta de la creación de un Comité de Estabulado y Producción de Carne de Pelibuey, organización que estará a cargo de la crianza y engorde de dicho animal, para comercializar en el mercado local y en los municipios aledaños. La viabilidad de este proyecto radica en que la carne de pelibuey es económica en comparación a la carne roja y blanca.

El propósito de la formación de un comité, se debe a la facilidad de organización, tendrá personería jurídica a través de un acta de constitución, abriéndose acceso a créditos y otras plataformas de financiamiento, áreas mercantiles y demás.

#### **4.2 OBJETIVOS**

Para lograr el funcionamiento del proyecto a través de la organización del comité, es necesario detallar cuáles son los principales objetivos.

#### 4.2.1 General

Formar un comité para la coordinación, integración y control de las actividades en la crianza y engorde de pelibuey, con la finalidad de mejorar las condiciones socioeconómicas de las familias que integran dicha organización.

#### 4.2.2 Específicos

- Promover la producción de carne de pelibuey como otra alternativa de consumo cárnico en el municipio de Las Cruces y municipios aledaños.
- Coordinar las actividades a realizar en la crianza, engorde y destace del pelibuey.
- Optimizar los recursos disponibles del Comité, para maximizar las utilidades.
- Definir los canales de comercialización de acuerdo al mercado, para aumentar las ventas y cubrir la demanda.
- Generar fuentes de ingresos para quienes participen en el Comité, para mejorar el nivel de vida de cada uno de ellos y sus familias.

### 4.3 TIPO Y DENOMINACIÓN

Como se ha citado antes, el tipo de organización acorde a la actividad productiva es la de Comité. Esta entidad estará a cargo de la Junta Directiva, renovada cada dos años mediante Asamblea General, y todos los miembros del Comité pueden ser elegidos para formar parte de ella.

#### **4.4 MARCO JURÍDICO**

Lo integran las normas internas y externas, que regularán las actividades del Comité, obligado a cumplirlas sin excepción.

##### **4.4.1 Normas internas**

Conjunto de normas institucionales creadas para regular el comportamiento y funcionamiento interno, a través de la Asamblea General, con los siguientes estatutos:

- Acta de constitución del comité autorizado por el alcalde del municipio de Las Cruces, Departamento de Petén.
- Reglamento interno de comportamiento y ética, aprobado por la Asamblea General y por la Inspección General de Trabajo.
- Manual de organización, normas y procedimientos.

##### **4.4.2 Normas externas**

Conjunto de normas jurídicas que regularán la conducta del comité como ente con capacidad de ser sujeto de derechos y obligaciones, lo que implica que éste podrá contraer deudas y respaldarlas con su patrimonio y capital.

Dentro de éstas se mencionan a continuación.

- La Constitución Política de la República de Guatemala promulgada el 31 de mayo por la Asamblea Nacional Constituyente en 1985, Artículo 34. Derecho de asociación y Artículo 43. Derecho de industria, comercio y trabajo.

- Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal, Artículo 18. Organización de vecinos y Artículo 175. asociaciones civiles y comités.
- Decreto Número 1441 del Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo, Artículo 61. Obligaciones de los patronos y Artículo 63. Obligaciones de los trabajadores.
- Decreto número 10-2012 del Congreso de la República, Ley de Actualización Tributaria, Libro I, Impuesto sobre la renta.
- Decreto Número 27-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado, Artículo 4. De la fecha de pago del impuesto y Artículo 37. De los libros de compras y ventas.
- Decreto 295. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Artículo 27. Campo de aplicación.
- Decreto ley 106 del Jefe de Gobierno de la República de Guatemala Enrique Peralta Azurdía, Código Civil, Artículo 15. Personas jurídicas y Artículo 18.

#### **4.5 RAZÓN SOCIAL**

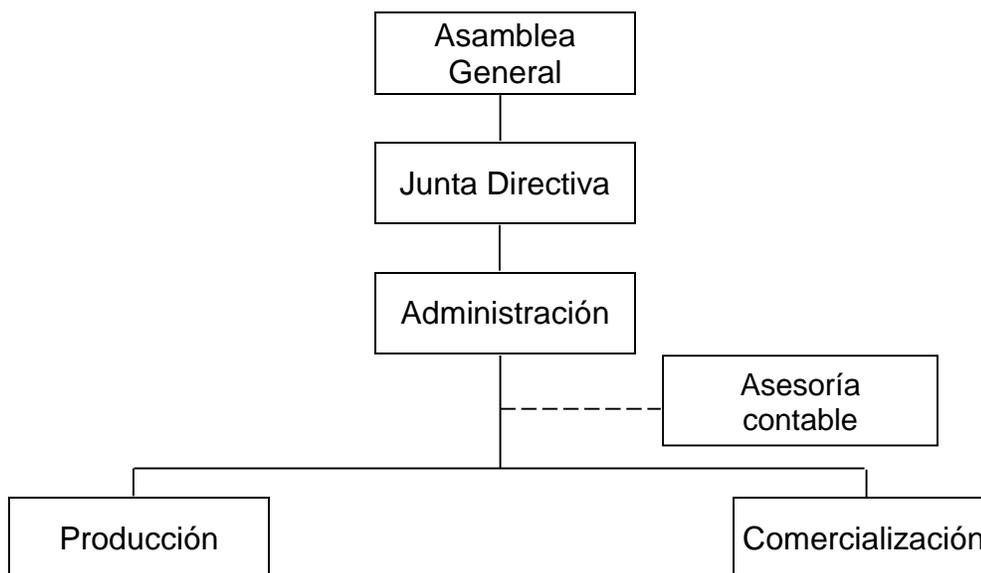
Al momento de crear y registrar una organización social o productiva, para efectos legales es necesario establecer una denominación o razón social, y el comité se denominará de la siguiente manera: “Comité de Estabulado y Producción de carne de Pelibuey” -CEPROCAPE- integrado por 16 socios, quienes buscaran lograr los objetivos para lo cual fue creado.

#### 4.6 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La estructura de la organización es de vital importancia al momento de conformar un Comité y estará conformada por los niveles estratégico, táctico y operativo. La autoridad, control y responsabilidad inician desde los niveles más altos, para que de esta manera se logre cumplir con eficiencia y eficacia los planes y objetivos que se lleven a cabo en los distintos niveles de la estructura organizacional.

En la siguiente gráfica se muestra el organigrama propuesto para el “Comité de Estabulado y Producción de carne de Pelibuey” -CEPROCAPE-.

**Gráfica 7**  
**Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén**  
**Proyecto: producción de carne de pelibuey**  
**Estructura organizacional propuesta**  
**Comité de Estabulado y Producción de carne de Pelibuey -CEPROCAPE-**  
**Año 2015**



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

La gráfica anterior muestra como está estructurada la organización, la autoridad y control inician desde los niveles más altos, el nivel estratégico está conformado por la Asamblea General y la Junta Directiva por lo que existirá un alto grado de centralización, el nivel táctico por la Administración y el nivel operativo lo conforma el área de Producción y Comercialización.

No existe complejidad debido que solo hay dos niveles de supervisión, por lo tanto, la retroalimentación de resultados e información de los objetivos y metas, será trasladada de forma directa por el Administrador y el control de mando es estrecho.

#### 4.6.1 Diseño de la organización

El diseño de la organización es representación gráfica de las unidades administrativas, muestra los niveles jerárquicos, su departamentalización y división de trabajo, permite coordinar y lograr los objetivos propuestos, además se facilita el desarrollo de las actividades en la producción y comercialización de la carne de pelibuey en el Municipio.

#### 4.6.2 Sistema de organización

De acuerdo al organigrama anterior el sistema de organización es lineal-staff, debido a la cantidad de personas que lo integran, éste sistema será útil para el comité porque la autoridad y comunicación es descendente y la responsabilidad es ascendente en los diferentes niveles jerárquicos, esto permitirá que los integrantes conozcan sus funciones y atribuciones, además se contará con asesoría externa en materia contable.

#### **4.7 FUNCIONES BÁSICAS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS**

A continuación se define las tareas, competencias y responsabilidades de los integrantes que son parte de las unidades administrativas del comité.

- **Asamblea general**

Estará constituida por todos los miembros del comité y todos deben tomar parte en las decisiones más importante tales como: elegir a los miembros de la Junta Directiva, remoción y sustitución de algún miembro de la Junta Directiva, aprobar los reglamentos, directrices y políticas propias del comité, admisión y expulsión de cualquier miembro del comité, supervisar la administración del comité y aprobar el presupuesto anual del comité.

- **Junta directiva**

Se conformará por todos aquellos que la Asamblea General elija, las principales funciones son: planificar y dirigir todo lo aprobado por la Asamblea General, elaborar el presupuesto anual, gestionar programas de capacitación técnica, gestionar programas de financiamiento, elaborar y proponer proyectos de diversificación de productos, delegar y supervisar todas las actividades relacionadas al comité.

- **Administración**

Es la persona que estará a cargo de las actividades diarias que realizarán las áreas a su mando, las principales funciones son; formular los presupuestos e informes que deberá presentar a Junta Directiva, supervisar y coordinar las actividades de los departamentos a su cargo, requiere y revisa reportes de producción y ventas para validar el cumplimiento de los objetivos y aprobar la compra de materia prima e insumos.

- Producción

Las funciones básicas son: programar la desparasitación del rebaño, elaborar y ejecutar planes de producción, supervisar la salud de los ovinos, control del buen desarrollo del engorde de pelibuey, control y manejo de inventario de insumos, reporte de inventarios y notas de requerimiento de insumos.

- Comercialización

Será el responsable de la comercialización de la carne del pelibuey, a los minoristas, deberá establecer las proyecciones de ventas, brindar un servicio personalizado a los canales de comercialización, hará propuestas de precios de venta que se adecuen a las fluctuaciones de precios y condiciones de mercado y deberá informar a la administración acerca de las distintas actividades comerciales realizadas y presentar informes de ventas a la Junta Directiva.

- Asesoría contable

Es una persona externa que brindará asesoría contable en el Comité, entre sus principales funciones está; llevar a cabo los registros contables, elaboración de formularios fiscales, tenencia y registro de libros contables, entre otras.

#### **4.8 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO**

Comprende las etapas de planeación, organización, integración, dirección y control, que se deben de realizar en una organización para cumplir con los objetivos propuestos.

#### 4.8.1 Planeación

En esta etapa se desarrollan y ejecutan los objetivos, estrategias y políticas adecuadas para el correcto funcionamiento del comité. Esta función le corresponde a la Junta Directiva.

A continuación se propone algunos elementos de la planeación y que ésta sirva de guía para el Comité.

- Misión

Es una frase breve y concisa que hace referencia a la razón de ser, es el propósito o motivo de una organización, es decir, la actividad principal a la que se dedica. A continuación se presenta la misión propuesta para el comité.

“Somos una organización dedicado a la crianza, engorde y producción de carne de pelibuey, establecidos en el municipio de Las Cruces, ofreciendo un producto económico y de calidad, al mismo tiempo impulsando el desarrollo productivo de la comunidad”

- Visión

La visión es el enunciado de las aspiraciones que una organización desea alcanzar en el futuro. Para ello se establece la visión del comité, en el siguiente párrafo.

“Ser los mejores productores de carne de pelibuey a nivel regional, ofreciendo un producto con altos estándares de calidad, cubriendo el mercado departamental para el año 2,020”.

- Valores

Son un marco de referencia que permiten orientar el comportamiento de los integrantes de una organización.

Para fomentar una cultura organizacional adecuada en el comité, se mencionan los valores que predominarán, y que todos los miembros del mismo deberán practicar a cabalidad.

- Responsabilidad
- Honestidad
- Lealtad
- Respeto
- Dedicación
- Compromiso
- Puntualidad

- Objetivos

Los objetivos tanto generales como específicos que se deben de alcanzar en el comité son los siguientes. Estos deberán ser planeados por Junta Directiva y en consenso definir lo que se desea alcanzar, es necesario que en Asamblea general se evalúen los logros de dichos objetivos y hacer una retroalimentación en caso de que no se lograron los fines establecidos.

- General

Promover el desarrollo económico de la localidad, a través de la diversificación y producción de carne de pelibuey, por medio de un comité que controlará y coordinará las actividades para su buen funcionamiento.

- Específicos

- Implementar una organización eficiente y adecuada en la producción de carne de pelibuey y poder competir con mercados existentes.
- Promover el consumo de carne de pelibuey en el mercado local y regional, como otra alternativa de consumo cárnico.
- Optimizar los recursos del comité para maximizar las ganancias.
- Establecer estándares de calidad en la producción de carne de pelibuey.
- Realizar capacitaciones técnicas, para mejorar los procesos productivos.
- Generar fuentes de empleo para mejorar las condiciones de vida de los pobladores

- Políticas

Son lineamientos generales que sirven de guías para la toma de decisiones dentro de una organización, debe ser divulgada, entendida y acatada por todos los miembros de la misma. Deberá ser formulado por Junta Directiva y aprobado en consenso por la Asamblea general. Entre las más importantes están:

- Todo miembro del comité deberá respetar las decisiones tomadas en Asamblea General.
- Mantener en buen estado las herramientas y equipo de trabajo del comité.
- Ningún miembro podrá actuar en nombre del Comité, sin previa autorización de la Junta Directiva.

- Los descuentos por volúmenes de compras, deberán ser analizados por Administración y autorizado por Junta Directiva.
- Toda ausencia injustificada, tendrá una llamada de atención escrita.
- Todo asociado del comité deberá de conocer los manuales de organización y de procedimientos existentes en la misma, con la finalidad de lograr de manera eficiente los objetivos de la organización.
- Estrategias

Las estrategias son un conjunto de acciones tomadas para lograr un determinado fin, para el presente caso el cumplimiento de objetivos. Es necesario que Junta Directiva implemente los que sean necesarios para los fines establecidos. Para ello se mencionan las siguientes estrategias:

- Incentivar el consumo de la carne de pelibuey en la región, como un sustituto de la carne roja y blanca.
- Brindar a nuestros clientes una atención personalizada, siendo amables, atentos y ofreciéndole un producto de primera calidad.
- Ofrecer descuentos por volúmenes de compras, con la finalidad de aumentar la cartera de clientes.
- Dar a conocer los beneficios del producto, siendo ésta una carne con alto valor nutricional y económico.

## 4.8.2 Organización

Fase del proceso administrativo en donde se establece la estructura formal de una organización y la integración de los recursos con el fin de alcanzar los objetivos propuestos.

Para la coordinación de las actividades, se propone al comité un diseño estructural de tipo lineal, que define las funciones, niveles jerárquicos, responsabilidades y actividades que debe realizar cada unidad administrativa aprovechando al máximo los recursos, las normas internas que regirán el comportamiento de los colaboradores y las normas externas que deben ser cumplidas por el comité.

### 4.8.2.1 Principios

Entre los principales principios se encuentran los siguientes:

- Especialización

En cuanto más se subdivide el trabajo, ésta se realizará fácilmente y por ende se logra mayor eficiencia y eficacia. Es necesario que en el comité cada trabajador tenga una tarea específica y se recomienda que el Administrador delegue dichas actividades a las personas de acuerdo a sus habilidades y destrezas.

- Unidad de mando

Todo miembro del comité deberá de recibir órdenes de un solo superior, caso contrario podría provocar confusión e ineficiencia.

- Unidad de objetivo

Una organización es efectiva, si cada elemento de ella ayuda a que los esfuerzos individuales contribuyan al cumplimiento de los objetivos.

Entonces, se recomienda que cada trabajador se le reconozca por sus metas diarias alcanzadas, porque los logros individuales contribuyen a los logros de las metas establecidas en el comité.

- Equilibrio de la autoridad y responsabilidad

Significa que debe precisarse el grado de autoridad que le corresponde a cada puesto y al mismo tiempo establecer la autoridad para desempeñarlo. En el comité se debe tener un balance al delegar autoridad y definir responsabilidades, por lo que se requiere confiar en las capacidades de los trabajadores.

#### 4.8.2.2 Elementos

Entre ellos se pueden mencionar los siguientes:

- Departamentalización

Es el proceso de agrupar las actividades y funciones en unidades específicas, tomando en cuenta la similitud que guardan entre ellas. Puede ser por funciones, por productos, por área geográfica, por clientes, por procesos, etc. Para tener una mayor eficiencia en el comité, se estableció una departamentalización por funciones.

- Coordinación

Coordinar es el proceso de integrar las actividades existentes en las unidades administrativas o departamentos, en la consecución de un propósito común. Para ello Junta Directiva en conjunto con el Administrador, deberán de coordinar todas las actividades diarias y es necesario tener una lista o agenda para anotar las mismas, además quienes los harán y en cuanto tiempo se hará.

- Centralización y descentralización

La centralización y descentralización establecen el grado de delegación que existe en una organización, cuando la autoridad radica en un nivel superior indica la centralización de una organización, caso contrario, la descentralización consiste en delegar autoridad en los niveles más bajos dentro del comité. Se sugiere que Junta directiva y el Administrador deleguen autoridad a las personas idóneas y que confíen en sus habilidades y destrezas.

#### 4.8.3 Integración

Proceso de obtención y agrupamiento del recurso humano idóneo para cada una de las actividades que se llevaran a cabo en proceso de producción, así también los elementos materiales necesarios para el desarrollo del comité.

Este proceso lo realiza la administración, a través de los procedimientos de reclutamiento, selección, contratación, inducción y evaluación del personal con el propósito de alcanzar los objetivos del proyecto.

##### 4.8.3.1 Principios

A continuación, se detalla cada una de ellos.

- Implica seres humanos

El recurso más importante para una organización es el talento humano, sin ello no se podrá cumplir los objetivos trazados dentro de la misma.

- El hombre adecuado para el puesto adecuado

La persona que ocupará un puesto debe de reunir los requisitos y características que el comité necesita para desempeñar las funciones.

- El número de personal necesario

De acuerdo al tamaño de la organización o de la complejidad de su estructura, es necesario tener la cantidad óptima del recurso humano para la eficiente realización del trabajo. Dentro del comité se debe de evaluar la cantidad de personas que integrarán cada área, de acuerdo a las actividades a realizar, con el fin de evitar gastos y tiempo ocioso dentro de la misma.

- Inducción adecuada

Para un buen desenvolvimiento del talento humano, es necesario que al momento de integrarse a la organización debe de recibir la inducción adecuada, es decir, conocer el entorno del comité, cual es la misión, la visión, los objetivos y sus funciones que tendrá en la misma. Para ello se creó un Manual de Organización que detalla las actividades a realizar en las distintas áreas.

#### 4.8.3.2 Elementos

A continuación se presentan los siguientes elementos:

- Reclutamiento

Su finalidad es atraer el elemento humano al comité, la persona idónea para ser candidato en la ocupación de un puesto.

Para ello es necesario utilizar diversos medios que existen en el Municipio, como las radios locales, medios escritos y a través de recomendaciones de los integrantes del comité. Se contratarán personal para las áreas de administración, producción y comercialización.

- Selección

Aquí se escoge entre los distintos candidatos que desean formar parte del comité, aquella persona que es apta o idónea para la misma. Esta acción deberá ser realizada por Junta Directiva con apoyo del Administrador.

- Inducción

Consiste en armonizar al nuevo elemento humano dentro del comité. Es darle a conocer la misión, visión, los objetivos, valores, políticas y todo el entorno de la organización, apoyándose en el Manual de Organización que fue creado para tal fin.

- Desarrollo y capacitación

En esta fase se prepara al nuevo elemento humano, para darle a conocer las actividades que debe de realizar. El Administrador deberá evaluar el desempeño de sus subalternos, para detectar deficiencias en los procesos productivos y solicitar ante Junta Directiva, la capacitación necesaria para mejorar dichos procedimientos.

#### 4.8.4 Dirección

En esta fase del proceso administrativo, se logra la ejecución de los planes de acuerdo a la estructura organizacional y mediante la guía de los esfuerzos del recurso humano, a través del liderazgo, la motivación, comunicación y supervisión. Estará a cargo del Administrador con apoyo de Junta Directiva para dirigir y coordinar al personal en los diferentes procesos que se lleven a cabo en el comité. Es necesario que exista una adecuada comunicación, sea ésta oral o escrita, muy importante para dar a cabo las directrices en el comité y así evitar confusiones de lo que se requiere.

#### 4.8.4.1 Principios

Los principales principios son:

- Coordinación de intereses

Para el logro de los objetivos del comité, éstas solo se podrán alcanzar si cada miembro de la misma ponga interés en ellos. Por lo que se sugiere, que el Administrador motive diariamente a su personal para alcanzar las metas trazadas.

- De la supervisión directa

Durante la ejecución de las actividades, cada socio del comité deberá de recibir apoyo y comunicación de su jefe inmediato, esto con la finalidad de realizarlas de la mejor manera. El Administrador deberá de supervisar las áreas de producción y comercialización y evaluar si las ordenes giradas se están cumpliendo a cabalidad.

- De la vía jerárquica

Cada trabajador deberá de respetar la línea jerárquica establecida en el comité, en relación a comunicación, mando y responsabilidades.

- De la resolución del conflicto

El Administrador deberá de resolver los problemas en el momento en que éstas surjan y así evitar inconveniencias tanto para el trabajador como para el comité.

- Del aprovechamiento del conflicto

Luego de la solución de un problema, el Administrador puede aprovecharse de las mismas, para evitar que sucedan en el futuro.

#### 4.8.4.2 Elementos

- Liderazgo

El liderazgo es el proceso de influir e inspirar en la conducta de las personas para la consecución de un fin, en otras palabras, es la habilidad de dar confianza y brindar apoyo para el logro de los objetivos de una mejor manera.

Se recomienda que el Administrador aplique el estilo de liderazgo democrático, ya que tomará las decisiones del grupo de acuerdo a la participación y el voto mayoritario de los mismos, existe la igualdad y motiva a los miembros del comité ya que son tomados en cuenta para la consecución de los fines.

- Motivación

La motivación consiste en mantener el estímulo positivo en los empleados de una organización, es todo aquello que es capaz de provocar, mantener y dirigir la conducta hacia el logro de un fin determinado.

La Junta Directiva y el Administrador deberán de motivar al personal diariamente de manera verbal o escrita, porque es la única manera de mantener un ambiente agradable de trabajo, se obtiene un mejor rendimiento laboral y se evita el ausentismo, es por ello que en el comité, la motivación es un factor muy importante que se debe de poner en práctica para lograr las metas trazadas.

- Comunicación

Es la transmisión de ideas, pensamientos, conceptos e intercambiar información entre dos o más personas. Puede ser formal e informal, dentro del comité deberá de practicarse la comunicación formal pues respeta las líneas de comunicación existentes en la misma.

- Supervisión

Estará a cargo del Administrador con apoyo de la Junta Directiva y consiste en verificar y retroalimentar las actividades que las personas realizan dentro del comité, de tal manera que las mismas se realicen adecuadamente.

#### 4.8.5 Control

Esta fase consiste en evaluar la ejecución de los planes, objetivos y metas trazadas, para lograrlo se debe de aplicar los siguientes elementos: medición del desempeño, corrección de desviaciones y la retroalimentación. Esta fase del proceso administrativo estará a cargo del Administrador.

##### 4.8.5.1 Principios

Los principios del control son los siguientes:

- De los objetivos

El Administrador debe de tener en cuenta que el control es un medio importante para alcanzar los objetivos generales del comité, por lo tanto deberá de aplicarse todos los días.

- De excepción

El Administrador debe de aplicar el control preferentemente en las áreas o actividades críticas, entre ellas: si los volúmenes de producción se están alcanzando, la cantidad de insumos que se están utilizando, los gastos e ingresos, entre otras, así contratiempos y problemas graves al comité.

- El control es el brazo derecho de la planeación

Cuanto mejor diseñado sea un plan, el Administrador aplicará de manera eficaz el control. Se recomienda que el planteamiento de los planes sean medibles y realizables.

#### 4.8.5.2 Elementos

Entre ellos están los siguientes:

- Medición del desempeño

El Administrador deberá de medir el grado de cumplimiento de los objetivos del comité, para ello es necesario que el comité cuente con un sistema de información que permita identificar el avance de cada una de las actividades. Por ejemplo; cantidad de insumos a utilizar, cantidad de productos a fabricar, las proyecciones de ventas, etc.

- Corrección de desviaciones

En esta parte el Administrador con el apoyo de Junta Directiva deberán de replantear los objetivos o las metas, también pueden corregir desviaciones reasignando las tareas, llevar a cabo una capacitación del personal para mejorar los procesos o bien la medida más extrema, el despido de una o varias personas.

- Retroalimentación

Se debe de realizar después de haber finalizado una actividad o proceso, y sirve para tomar medidas correctivas en el futuro. Esta actividad lo deben de realizar los encargados de áreas de producción y comercialización y el Administrador.

#### 4.8.5.3 Tipos de control

El control puede ser:

- Preventivo

Es el que se efectúa antes de llevar a cabo una actividad. El Administrador deberá de prever cualquier anomalía en los procesos para evitar gastos y contratiempos.

- Concurrente

Se lleva a cabo durante una actividad de manera simultánea. Por ejemplo, el Administrador deberá de supervisar de manera directa en el área de producción, el proceso de destace del ovino, y verificar si se están cumpliendo las normas y procedimientos para tal fin.

- Posterior

Estos se llevan a cabo después de haber realizado una actividad. Por ejemplo, el Administrador deberá de verificar el reporte de las ventas del día.

## CONCLUSIONES

Como resultado final de la investigación realizado en el municipio de Las Cruces, departamento de Petén durante el mes de junio de 2015, y de acuerdo a la organización empresarial, permitió conocer la situación económica y social de dicho Municipio, por ello, se valida la hipótesis general planteada en el plan de investigación y se concluye lo siguiente.

1. El nivel de educación es la base para medir el potencial del recurso humano de una comunidad. En el Municipio se estableció que la cobertura de educación en el año 2015, era del 73% en el nivel primario, 35% para el nivel básico y 14% para el nivel diversificado, se puede apreciar que para los últimos dos niveles el porcentaje de cobertura es demasiado bajo y representa serios problemas para el desarrollo del Municipio.
2. De acuerdo a la investigación de campo, se determinó que el acceso al servicio de agua lo posee el 84% de los hogares encuestados, de estos el 40% se abastece de agua entubada, y el resto a través de pozos domiciliarios y comunales, el 40% que no tiene acceso al agua, lo obtienen de ríos, lagunas, arroyos y aguadas, cabe mencionar que la mayoría de estas fuentes de agua, presenta algún indicio de contaminación provocando a los pobladores enfermedades gastrointestinales.
3. La infraestructura productiva se refiere a elementos que facilitan el desarrollo de las actividades productivas del Municipio. En cuanto a las vías de acceso, se logró establecer que pocos kilómetros son de asfalto principalmente en el casco urbano, mientras que el 95% es de terracería, en la mayoría de estos son de difícil movilización, afectando la comercialización de los principales productos de la localidad.

4. En la mayoría de los centros poblados carecen de alumbrado público, de acuerdo a la investigación, 13 comunidades poseen dicho servicio de manera irregular, los vecinos indican que no se cuenta con el servicio por el excesivo cobro y por la pobreza que existe en las mismas.
5. La actividad agrícola es una de las actividades que predomina en el municipio, siendo el producto principal el maíz, de acuerdo al trabajo de campo se evidenció que la mayoría de las unidades productivas, no reciben asistencia técnica para mejorar sus procesos productivos o semillas mejoradas para aumentar el volumen de producción, es por ello que los agricultores realizan sus actividades productivas de manera empírica o de las prácticas tradicionales infundidas del seno familiar.
6. Se estableció que las unidades económicas en la producción de maíz, carecen de una organización formal, realizan sus actividades de producción y comercialización de acuerdo a sus experiencias obtenidas a través de los años, la mayoría de unidades productivas son familiares, es por ello que el nivel estratégico, táctico y operativo lo realiza el jefe de hogar, la mano de obra es familiar y en muy escaso la mano de obra asalariada.
7. De acuerdo a las potencialidades productivas del Municipio, se estableció que la crianza de pelibuey para la producción de carne, es una propuesta de inversión viable, porque diversifica los productos cárnicos del lugar y es un sustituto de la carne roja y blanca a un precio accesible.

## RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones establecidas en el documento, se desarrolla las siguientes recomendaciones que permitirán solucionar la problemática fundada en este informe.

1. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- de los centros poblados del Municipio, gestionen ante las autoridades locales y en el Ministerio de Educación, el establecimiento de nuevos centros educativos para ampliar la cobertura en el nivel básico y diversificado, especialmente en las áreas rurales del Municipio, y a la vez concientizar y motivar a los jóvenes para que asistan a sus centros de estudios y mejoren su preparación académica.
2. Que se formen comités de agua en los diferentes centros poblados, para gestionar la introducción de agua potable a las autoridades municipales, de esta manera minimizar las enfermedades gastrointestinales que genera al consumir agua de ríos, lagunas o aguadas contaminadas, ya que el vital líquido es importante para el ser humano y la agricultura.
3. Que los líderes comunitarios, y la población en general, busquen apoyo en el gobierno local u otras entidades públicas para mejorar las condiciones de las carreteras, ya que estas son de terracería y se encuentran en mal estado, para fortalecer la infraestructura productiva y el desarrollo económico del Municipio.
4. Que se gestionen a través de COCODES y comités pro mejoramientos, la reducción del costo o una cuota mínima por el servicio de alumbrado

público, estableciéndose por medio de un acuerdo entre las autoridades municipales y representantes de Energuate.

5. Que los productores de maíz se organicen y gestionen, ante el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- capacitaciones e insumos que tecnifiquen el proceso productivo y aumenten el rendimiento de las cosechas de maíz.
6. Que las unidades productivas de maíz se formalicen a través de comités o cooperativas, para mejorar la producción y comercialización del maíz, también poder acceder a créditos de entidades bancarias y recibir asesorías de organizaciones de apoyo o privadas, con la finalidad de mejorar las condiciones de vida de los productores.
7. Que los pobladores del caserío Nuevo León se integren en la formación de un comité e implementen la propuesta de inversión: "Producción de carne de Pelibuey", debido que el proyecto es factible para su ejecución, esto generará fuentes de empleo de forma directa e indirecta en el Municipio, diversificar los productos cárnicos y fomentar el desarrollo económico de la comunidad.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar Catalán, J. A. 2013. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico: Pautas para el Desarrollo de las Regiones en países que han sido mal Administrados, Facultad de Ciencias Económicas, USAC. 3ª. ed. Guatemala, Praxis. 126 p.
2. Asamblea Nacional Constituyente. 1985, Constitución Política de la República de Guatemala, Guatemala, Editorial Jiménez y Ayala. 79 p
3. Baca Urbina, G. 2010. Evaluación de Proyectos, México, 6ª Edición. McGraw-Hill. 333 p.
4. Benavides Pañeda, R. J. 2004. Administración, México, 1ª Edición. McGraw-Hill Interamericana. 353 p.
5. Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo, Decreto Número 1441. Guatemala.
6. Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal, Decreto Número 12-2002. Guatemala.
7. Congreso de la República, Ley de Actualización Tributaria, Decreto Número 10-2012. Guatemala.
8. Congreso de la República de Guatemala. 1992, Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92. Guatemala.

9. Congreso de la República de Guatemala. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto 295. Guatemala.
10. Fischer L. 1998. Mercadotecnia, México, editorial McGraw-Hill. 2da edición, 458 p.
11. Fuentes, V. 2012. Puntos críticos ovinos de carne II (en línea). Chile. Consultado el 14 de ago. 2015. Disponible en: <https://www.engormix.com/MA-ovinos/articulos/puntos-criticos-ovinos-carne-t4435/p0.htm>.
12. Instituto Nacional de Estadística. 2002. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala, 550 p.
13. Instituto Nacional de Estadística. 1994. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala, 325 p.
14. Instituto Nacional de Estadística. 2003. IV Censo Nacional Agropecuario. Guatemala.
15. Instituto Nacional de Estadística. 1979. III Censo Nacional Agropecuario. Guatemala. 425 p.
16. Jefe de Gobierno de la República de Guatemala, Enrique Peralta Azurdia, Código Civil, Decreto Ley 106. Guatemala
17. Municipalidad del Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Historia de Las Cruces, Petén, Guatemala, 2 p.

18. Robbins, S., Coulter, M. 2010. Administración, México. Editorial Pearson, Décima edición, 489 p.
19. Rodríguez, L. 2006. Características del ovino pelibuey (en línea). México. Consultado el 13 de ago. 2015. Disponible en: <http://hildacg.blogspot.com/2006/09/caractersticas-del-ovino-pelibuey.html>
20. Váquiro, J. 2010. Asesoría y consultoría para PYMES, La relación costo beneficio (en línea). Ecuador. Consultado el 24 de ago. 2015. Disponible en: <http://www.pymesfuturo.com/costobeneficio.html>.

**ANEXOS**

Anexo 1

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN**

**“COMITÉ DE ESTABULADO DE  
PELIBUEY”  
-COESPE-**

---

## ÍNDICE

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	i
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	1
<b>OBJETIVOS DEL MANUAL</b>	1
General	1
Específicos	1
<b>ALCANCE DEL MANUAL</b>	1
<b>ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL</b>	2
Descripción técnica del cargo: Presidente	3
Descripción técnica del cargo: Vicepresidente	5
Descripción técnica del cargo: Secretario	7
Descripción técnica del cargo: Tesorero	9
Descripción técnica del cargo: Vocal	11
Descripción técnica del puesto: Administrador	13
Descripción técnica del puesto: Encargado de Producción	15
Descripción técnica del puesto: Encargado de Comercialización	17
Descripción técnica del puesto: Asesor contable	19

## INTRODUCCIÓN

La elaboración del presente documento técnico administrativo tiene como finalidad, facilitar y guiar todas las actividades que se lleven a cabo en la crianza y producción de carne de pelibuey por el comité.

Este manual de organización para el “Comité de Estabulado y Producción de carne de Pelibuey”, proporciona a los integrantes del comité, una guía que presenta las funciones de cada uno de los puestos y cargos que conforman la entidad, ya que describe las tareas a realizar en cada uno de las áreas, los requerimientos del puesto, responsabilidades, experiencia laboral, etc., para que los planes del comité se logren de manera eficiente y eficaz.

La primera parte de este documento describe la justificación, los objetivos del manual, y los alcances, la segunda parte muestra la estructura del comité y las unidades administrativas que lo conforman, y por último, en la tercera parte se encuentran la descripción de los cargos y puestos que existen en el comité.

## **1 JUSTIFICACIÓN**

La elaboración del presente manual proporciona a los integrantes del comité una herramienta de suma importancia, para realizar las funciones de manera técnica y eficiente, además da a conocer la estructura organizacional del comité, para definir las atribuciones y responsabilidades de los integrantes de cada unidad administrativa.

## **2 OBJETIVOS DEL MANUAL**

Para conocer la finalidad de este manual de organización, se describen los objetivos generales y específicos.

### **❖ General**

Orientar a los integrantes de comité, para ejecutar las actividades del proceso de producción, de acuerdo al perfil de cada uno de los puestos.

### **❖ Específicos**

- Detallar las atribuciones, funciones y responsabilidades de cada uno de los puestos que conforman el comité.
- Orientar al recurso humano de primer ingreso, en el proceso de inducción.
- Fortalecer la unidad de mando para evitar duplicidad de funciones
- Controlar las actividades del personal dentro del comité.
- Brindar información de la estructura organizacional del comité.

## **3 ALCANCE DEL MANUAL**

Se requiere que el manual se aplique adecuadamente en todas las unidades administrativas y actividades definidas para cada una de ellas. Permite al comité

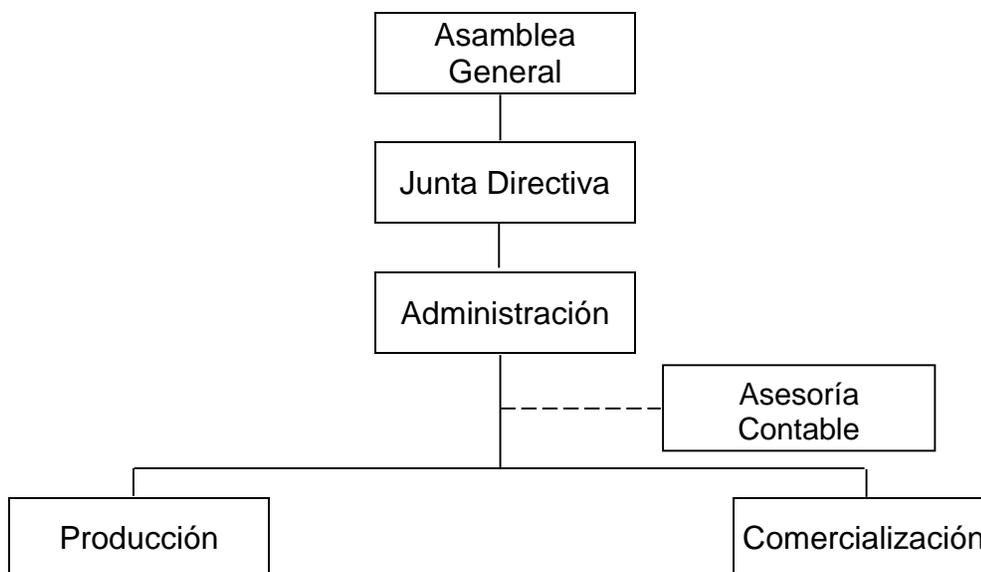
la elaboración de productos de calidad, para satisfacer las necesidades de los clientes y ser competitivos en el mercado regional.

Dentro de los alcances que se obtendrán al usar este manual están; aumentar la productividad al optimizar los recursos del comité, establecer una comunicación formal tanto ascendente como descendente, mantener el orden y la disciplina en los puestos de trabajo.

#### 4 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

En el organigrama siguiente se presenta la estructura organizacional del comité.

**Gráfica 1**  
**Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén**  
**Proyecto: producción de carne de pelibuey**  
**Estructura organizacional propuesta**  
**Comité de Estabulado y Producción de carne de Pelibuey -CEPROCAPE-**  
**Año 2015**



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

**“COMITÉ DE ESTABULADO Y PRODUCCIÓN DE CARNE DE PELIBUEY”  
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO**

**I. IDENTIFICACIÓN**

<b>Cargo:</b>	Presidente
<b>Unidad administrativa:</b>	Junta Directiva
<b>Inmediato superior:</b>	Asamblea General
<b>Subalterno:</b>	Vicepresidente, Secretario, Tesorero, Vocal, Administrador y encargados

**II. DESCRIPCIÓN**

**Naturaleza del cargo**

Es un cargo de carácter administrativo, coordina, dirige y controla las actividades de la Junta Directiva, y vela por el cumplimiento de los objetivos del comité.

**Atribuciones:**

- ❖ Representación legal del comité
- ❖ Hacer convocatorias para asambleas ordinarias y extraordinarias del comité
- ❖ Presidir las sesiones de Junta Directiva y en asambleas generales
- ❖ Elaborar el presupuesto anual del comité
- ❖ Delegar y supervisar todas las actividades relacionadas al comité.
- ❖ Aceptar o rechazar normas, reglamentos y políticas
- ❖ Proponer proyectos de diversificación o innovación de productos
- ❖ Gestionar el financiamiento externo

**Relaciones de trabajo**

Mantendrá estrecha relación con la Asamblea General, Junta Directiva y con todos los integrantes de las unidades administrativas.

**Autoridad**

Tendrá autoridad sobre el Administrador y los encargados de Producción y Comercialización, además, con el resto de integrantes de la Junta Directiva.

**Responsabilidad**

- ❖ Representar legalmente al comité ante entidades públicas y privadas
- ❖ Informar a la Asamblea General la situación financiera del comité
- ❖ Lograr el cumplimiento de los objetivos de la organización
- ❖ Contratar o destituir al Administrador

**III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO**

- ❖ Graduado de nivel medio en administración de empresas, con conocimientos contables
- ❖ Conocimiento y manejo de paquetes de Microsoft Office
- ❖ Buenas relaciones humanas
- ❖ 3 años de experiencia en actividades pecuarias y manejo de personal
- ❖ Disponibilidad de horario
- ❖ Poseer habilidades de liderazgo
- ❖ Persona proactiva

<b>“COMITÉ DE ESTABULADO Y PRODUCCIÓN DE CARNE DE PELIBUEY” DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO</b>	
<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>	
<b>Cargo:</b>	Vicepresidente
<b>Unidad administrativa:</b>	Junta Directiva
<b>Inmediato superior:</b>	Presidente de Junta Directiva
<b>Subalterno:</b>	Secretario, Tesorero, Vocal, Administrador y encargados
<b>II. DESCRIPCIÓN</b>	
<b>Naturaleza del cargo</b>	
<p>Es un cargo de carácter administrativo, su función principal es de apoyar al presidente de la Junta Directiva en las actividades primordiales del comité y además sustituirlo cuando éste se ausente.</p>	
<b>Atribuciones:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Reemplazar al presidente cuando éste estuviere impedido para asistir a reuniones.</li><li>❖ Asumir la presidencia del comité, cuando se produzca la ausencia definitiva de la misma.</li><li>❖ Colaborar con el presidente en las actividades que se desarrollen dentro del comité.</li><li>❖ Reportar al presidente sobre las actividades realizadas durante su ausencia.</li></ul>	

**Relaciones de trabajo**

Mantendrá relaciones con todos los integrantes de la Junta Directiva, el administrador y encargados de producción y comercialización.

**Autoridad**

Tendrá autoridad sobre las decisiones tomadas en beneficio del comité, cuando el presidente se encuentre ausente.

**Responsabilidad**

- ❖ Velar que las directrices giradas por el presidente, se realicen acorde a lo establecido
- ❖ Representar al comité, durante la ausencia del presidente

**III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO**

- ❖ Graduado de nivel medio en administración de empresas
- ❖ Manejo de paquetes de Microsoft Office
- ❖ Buenas relaciones humanas
- ❖ Experiencia en manejo de personal y actividades pecuarias
- ❖ Responsabilidad y liderazgo
- ❖ Persona proactiva
- ❖ Disponibilidad de horario

<b>“COMITÉ DE ESTABULADO Y PRODUCCIÓN DE CARNE DE PELIBUEY” DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO</b>	
<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>	
<b>Cargo:</b>	Secretario
<b>Unidad administrativa:</b>	Junta Directiva
<b>Inmediato superior:</b>	Presidente de Junta Directiva
<b>Subalterno:</b>	Tesorero
<b>II. DESCRIPCIÓN</b>	
<b>Naturaleza del cargo</b>	
Cargo de carácter administrativo, encargado de llevar la minuta de los puntos tratados en sesiones que se celebren en asamblea general y Junta Directiva, atender y tramitar la correspondencia del comité y la divulgación de información para todos los integrantes del comité.	
<b>Atribuciones:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Comunicar la convocatoria a las reuniones de la Asamblea General</li> <li>❖ Llevar y redactar las actas a las sesiones ordinarias y extraordinarias de la Asamblea General y Junta Directiva</li> <li>❖ Llevar el control y registro de la nómina de los integrantes del comité</li> <li>❖ Redactar todo tipo de documentos necesarios para el funcionamiento del comité</li> </ul>	

**Relaciones de trabajo**

Mantendrá relaciones con la Asamblea General, Junta Directiva y Administración.

**Autoridad**

Certificar constancia mediante acta la asistencia de los integrantes a sesiones ordinarias y extraordinarias de asambleas generales.

**Responsabilidad**

- ❖ Resguardar y mantener en orden los libros de actas y documentos importantes del comité
- ❖ Firmar conjuntamente con el presidente las actas levantadas en Asamblea General y reuniones de Junta Directiva

**III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO**

- ❖ Bachiller en Ciencias y Letras
- ❖ Manejo de paquetes de Microsoft Office
- ❖ Facilidad de redacción
- ❖ Facilidad de expresión verbal
- ❖ Buenas relaciones interpersonales
- ❖ Persona proactiva

<b>“COMITÉ DE ESTABULADO Y PRODUCCIÓN DE CARNE DE PELIBUEY” DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO</b>	
<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>	
<b>Cargo:</b>	Tesorero
<b>Unidad administrativa:</b>	Junta Directiva
<b>Inmediato superior:</b>	Presidente de Junta Directiva
<b>Subalterno:</b>	Encargados de Producción y Comercialización
<b>II. DESCRIPCIÓN</b>	
<b>Naturaleza del cargo</b>	
<p>Es un cargo de carácter administrativo y financiero, su función principal es el manejo de los fondos de la organización, además de planificar y coordinar las actividades para el control y fiscalización del recurso monetario de la misma.</p>	
<b>Atribuciones:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Elaborar conjuntamente con el Administrador el presupuesto anual de ingresos y egresos del comité, para la aprobación de la Junta Directiva</li> <li>❖ Presentar ante Asamblea General un informe general de tesorería</li> <li>❖ Llevar el inventario de los bienes muebles e inmuebles del comité</li> <li>❖ Llevar un control diario de la caja chica</li> <li>❖ Presentar mensualmente a Junta Directiva, el estado de cuentas de la organización</li> <li>❖ Revisar y analizar los libros contables elaborados por el Asesor Contable</li> <li>❖ Efectuar el desembolso de efectivo, para la compra de insumos, materia prima y otros, necesarios para el funcionamiento del comité</li> </ul>	

**Relaciones de trabajo**

Mantendrá relaciones con la Asamblea General, Junta Directiva, Administración y Encargados de Producción y Comercialización.

**Autoridad**

Tendrá autoridad directa sobre sus acciones y dará estricto cumplimiento a las órdenes emanadas de la Asamblea General y de la Junta Directiva.

**Responsabilidad**

- ❖ Custodiar los fondos y documentos en valores del comité, para su posterior depósito bancario
- ❖ Registrar correctamente los ingresos y egresos de efectivo

**III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO**

- ❖ Título de nivel medio, preferiblemente de Perito Contador
- ❖ Experiencia mínima de 1 año en puesto similar
- ❖ Conocimiento y manejo de paquetes de Microsoft Office
- ❖ Habilidad numérica
- ❖ Conocimientos en leyes fiscales y tributarias
- ❖ Buenas relaciones personales
- ❖ Disponibilidad de horario

<b>“COMITÉ DE ESTABULADO Y PRODUCCIÓN DE CARNE DE PELIBUEY” DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO</b>	
<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>	
<b>Cargo:</b>	Vocal
<b>Unidad administrativa:</b>	Junta Directiva
<b>Inmediato superior:</b>	Presidente de Junta Directiva
<b>Subalterno:</b>	No tiene
<b>II. DESCRIPCIÓN</b>	
<b>Naturaleza del cargo</b>	
Es un cargo de carácter administrativo, su función principal es de colaborar con todos los miembros de la Junta Directiva, en la ejecución de actividades para el buen funcionamiento del comité.	
<b>Atribuciones:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Participar en las reuniones de la Junta Directiva</li> <li>❖ Cubrir en caso de ausencia a los miembros de la Junta Directiva, excepto al Presidente</li> <li>❖ Supervisar y apoyar en las actividades a realizar dentro del comité</li> <li>❖ Servir de enlace entre los asociados y Junta Directiva para transmitir las necesidades y los problemas detectados dentro de la organización</li> <li>❖ Aportar ideas que contribuyan en la solución de problemas que afronta el comité</li> </ul>	

**Relaciones de trabajo**

Mantendrá relaciones con la Junta Directiva y el resto de asociados del comité.

**Autoridad**

Tendrá autoridad directa sobre las actividades a su cargo, para el beneficio de la organización.

**Responsabilidad**

- ❖ Velar por el cumplimiento de los objetivos trazados por la Junta Directiva
- ❖ Participar activamente en la toma de decisiones de suma importancia, por parte de la Junta Directiva

**III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO**

- ❖ Bachiller en Ciencias y Letras, o estudios de nivel medio
- ❖ Manejo de paquetes de Microsoft Office
- ❖ Capacidad de trabajar en equipo
- ❖ Un año de experiencia en puesto similar
- ❖ Liderazgo y toma de decisiones
- ❖ Buenas relaciones personales
- ❖ Disponibilidad de horario

**“COMITÉ DE ESTABULADO Y PRODUCCIÓN DE CARNE DE PELIBUEY”  
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO**

**I. IDENTIFICACIÓN**

<b>Puesto:</b>	Administrador
<b>Unidad administrativa:</b>	Administración
<b>Inmediato superior:</b>	Junta Directiva
<b>Subalterno:</b>	Encargados de Producción y Comercialización

**II. DESCRIPCIÓN**

**Naturaleza del puesto**

Puesto administrativo que tiene como función aplicar las etapas del proceso administrativo, y velar por el cumplimiento de los objetivos del comité, a través de las actividades de las áreas a su cargo y la toma de decisiones.

**Atribuciones:**

- ❖ Velar que los recursos del comité sean optimizados por los integrantes de la organización para minimizar gastos
- ❖ Velar por el cumplimiento de los objetivos del comité
- ❖ Planificar, controlar y dirigir todas las actividades de las áreas a su cargo
- ❖ Presentar informes de los resultados obtenidos en su gestión de manera mensual
- ❖ Elaborar planes y estrategias que faciliten el alcance de objetivos
- ❖ Autorizar compra de animales de acuerdo a cotizaciones realizadas por el encargado de producción
- ❖ Autorizar precios de ventas del producto

**Relaciones de trabajo**

Mantendrá relaciones directas con los miembros de la Junta Directiva, con personal bajo su cargo de las unidades administrativas de Comercialización y Producción.

**Autoridad**

Tendrá autoridad directa sobre los encargados de Producción y Comercialización, tendrá la potestad de convocar reunión con los encargados de cada área para tratar temas de suma importancia.

**Responsabilidad**

- ❖ Administrar correctamente los recursos financieros, humanos y tecnológicos del comité
- ❖ Velar por el cumplimiento de los objetivos de la organización
- ❖ Responsable de las decisiones que realice su persona, ya sea en perjuicio o beneficio para el comité
- ❖ De las acciones cometidas por los integrantes de comité bajo su cargo

**III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO**

- ❖ Título de nivel medio en Administración de empresas o estudios afín
- ❖ Experiencia mínima de 3 años en puestos similares
- ❖ Conocimientos básicos de computación y manejo de paquetes de Office
- ❖ Habilidad verbal y numérica
- ❖ Disponibilidad de horario

**“COMITÉ DE ESTABULADO Y PRODUCCIÓN DE CARNE DE PELIBUEY”  
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO**

**I. IDENTIFICACIÓN**

<b>Puesto:</b>	Encargado de Producción
<b>Unidad administrativa:</b>	Producción
<b>Inmediato superior:</b>	Administrador
<b>Subalterno:</b>	Jornaleros

**II. DESCRIPCIÓN**

**Naturaleza del puesto**

Es un puesto de carácter administrativo y operativo, coordina, dirige y controla las actividades en el proceso de producción, optimizando los recursos del comité para aumentar las utilidades.

**Atribuciones:**

- ❖ Elaborar y ejecutar los planes de producción de carne de pelibuey
- ❖ Llevar el registro y control de insumos, además el inventario de pelibuey en pie para cubrir con el volumen de producción establecido
- ❖ Delegar y supervisar todas las actividades en el proceso de producción
- ❖ Presentar informes de las actividades de producción al Administrador
- ❖ Elaborar requisiciones para la compra de animales
- ❖ Trasladar órdenes de compra al Administrador, para su debida autorización

**Relaciones de trabajo**

Mantendrá relación directa con el Administrador, el Encargado de Comercialización y los jornaleros que realizarán las actividades del proceso de producción.

**Autoridad**

Tendrá autoridad directa con los jornaleros del área de Producción.

**Responsabilidad**

- ❖ Responsable de los insumos y herramientas que se utilizan en el proceso de producción
- ❖ Cumplir con el volumen de producción establecido
- ❖ Responsable de la ejecución de sus propias funciones en el puesto

**III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO**

- ❖ Diploma de nivel básico
- ❖ 2 años de experiencia en crianza y destace de pelibuey
- ❖ Conocimientos básicos de computación
- ❖ Facilidad de comunicación
- ❖ Liderazgo
- ❖ Buenas relaciones humanas
- ❖ Disponibilidad de horario

**“COMITÉ DE ESTABULADO Y PRODUCCIÓN DE CARNE DE PELIBUEY”  
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO**

**I. IDENTIFICACIÓN**

<b>Puesto:</b>	Encargado de comercialización
<b>Unidad administrativa:</b>	Comercialización
<b>Inmediato superior:</b>	Administrador
<b>Subalterno:</b>	No tiene

**II. DESCRIPCIÓN**

**Naturaleza del puesto**

Encargado de planificar y dirigir el proceso de comercialización de la carne de pelibuey.

**Atribuciones:**

- ❖ Llevar un informe de las ventas diarias, así también de los pedidos por parte de los clientes
- ❖ Elaborar el plan de ventas de manera mensual
- ❖ Establecer políticas de crédito y descuentos a clientes de mayor consumo
- ❖ Presentar informes de ventas al Administrador
- ❖ Analizar y establecer el precio de venta, de acuerdo al mercado local y regional

**Relaciones de trabajo**

Establecerá relación directa de trabajo con el Administrador, el encargado de Producción y principalmente con el cliente de manera cordial y efectiva.

**Autoridad**

Tendrá la potestad de establecer nuevos clientes y a la vez cancelar relaciones comerciales por incumplimiento de contratos o clientes morosos.

**Responsabilidad**

- ❖ Cumplir con las metas de ventas, de lo contrario asumir consecuencias
- ❖ Velar por el cumplimiento de pagos y evitar clientes morosos
- ❖ Establecer buenas relaciones comerciales con clientes, a través de un producto de buena calidad y al mejor precio
- ❖ Aumentar la cartera de clientes, para maximizar las utilidades del comité

**III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO**

- ❖ Graduado de nivel medio en administración, con conocimientos contables
- ❖ Conocimiento y manejo de paquetes de Microsoft Office
- ❖ Buenas relaciones humanas
- ❖ 3 años de experiencia en actividades pecuarias y manejo de personal
- ❖ Disponibilidad de horario
- ❖ Poseer habilidades de liderazgo
- ❖ Persona proactiva

<b>“COMITÉ DE ESTABULADO Y PRODUCCIÓN DE CARNE DE PELIBUEY” DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO</b>	
<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>	
<b>Puesto:</b>	Asesor contable
<b>Unidad administrativa:</b>	Administración
<b>Inmediato superior:</b>	Administrador
<b>Subalterno:</b>	No tiene
<b>II. DESCRIPCIÓN</b>	
<b>Naturaleza del puesto</b>	
Es un puesto administrativo responsable de llevar los registros contables de la organización.	
<b>Atribuciones:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Efectuar el cálculo y pago de impuestos</li> <li>❖ Llevar al día los libros contables de acuerdo lo que exige la ley</li> <li>❖ Presentar informes de registros y documentos contables al Administrador mensualmente</li> </ul>	
<b>Relaciones de trabajo</b>	
Tendrá estrecha relación con el Administrador del comité, así como con los encargados de Producción y Comercialización.	
<b>Autoridad</b>	
Tendrá autoridad sobre sus acciones en materia contable.	

**Responsabilidad**

- ❖ Realizar correctamente el cálculos de los impuestos
- ❖ Hacer buen uso de los documentos contables del comité
- ❖ Actuar de buena fe y con honestidad, ante instituciones pertinentes

**III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO**

- ❖ Título de nivel medio de Perito Contador
- ❖ Estar registrado en la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-
- ❖ 3 años de experiencia en servicios contables
- ❖ Excelente relaciones humanas
- ❖ Habilidad numérica
- ❖ Conocimiento en manejo de paquetes de Microsoft Office
- ❖ Disponibilidad de horario

**ANEXO II**  
**Municipios de Las Cruces, Sayaxché y La Libertad, Departamento de Petén**  
**Oferta total histórica y proyectada de carne de cerdo**  
**Período 2010-2019**  
**(en libras)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Oferta Total</b>
2010	-	403,524	403,524
2011	-	390,258	390,258
2012	-	379,458	379,458
2013	-	368,280	368,280
2014	-	378,972	378,972
2015	-	362,774	362,774
2016	-	355,666	355,666
2017	-	348,557	348,557
2018	-	341,449	341,449
2019	-	334,341	334,341

Fuente: elaboración propia con base en encuestas realizadas en puestos de venta de carne de cerdo en el mercado regional; <sup>a/</sup>: cifras estimadas en base al método de mínimos cuadrados, para las importaciones.

<b>Y=a+bx</b>	<b>Suma Y</b>		<b>Suma de XY</b>	<b>Suma de X</b>
	<b>1,920,492</b>		<b>-71,082</b>	<b>10</b>
<b>Año</b>	<b>Importación</b>	<b>X</b>	<b>XY</b>	<b>X<sup>2</sup></b>
1	403,524	-2	-807,048	4
2	390,258	-1	-390,258	1
3	379,458	0	0	0
4	368,280	1	368,280	1
5	378,972	2	757,944	4
6	362,774	3		10
7	355,666	4		
8	348,557	5		
9	341,449	6		
10	334,341	7		
<b>a=</b>	384,098.4			
<b>b=</b>	-7,108.2			

**ANEXO III**  
**Municipios de Las Cruces, Sayaxché y La Libertad, Departamento de Petén**  
**Demanda potencial histórica y proyectada de carne de pelibuey**  
**Período 2010-2019**  
**(en libras)**

<b>Año</b>	<b>Población</b>	<b>Población delimitada 25%</b>	<b>Consumo per cápita</b>	<b>Demanda potencial</b>
2010	214,430	53,608	52	2,787,616
2011	223,701	55,925	52	2,908,100
2012	232,969	58,242	52	3,028,584
2013	242,250	60,563	52	3,149,276
2014	251,562	62,891	52	3,270,332
2015	260,919	65,230	52	3,391,960
2016	270,311	67,578	52	3,514,056
2017	279,723	69,931	52	3,636,412
2018	289,172	72,293	52	3,759,236
2019	298,675	74,669	52	3,882,788

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación del 2002, Proyecciones de Población 2000-2020 y para el consumo per cápita certificado nutricional.

PD = Población / 0.25

DP = Población delimitada \* Consumo per cápita

**Municipios de Las Cruces, Sayaxché y La Libertad, Departamento de Petén**  
**Demanda insatisfecha histórica y proyectada de carne de pelibuey**  
**Período 2010-2019**  
**(en libras)**

<b>Año</b>	<b>Demanda potencial</b>	<b>Consumo aparente</b>	<b>Demanda Insatisfecha</b>
2010	2,787,616	403,524	2,384,092
2011	2,908,100	390,258	2,517,842
2012	3,028,584	379,458	2,649,126
2013	3,149,276	368,280	2,780,996
2014	3,279,332	378,972	2,900,360
2015	3,391,960	362,774	3,029,186
2016	3,514,056	355,666	3,158,390
2017	3,636,412	348,557	3,287,855
2018	3,759,236	341,449	3,417,787
2019	3,882,788	334,341	3,548,447

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos del cuadro de la demanda potencial histórica y proyectada y cuadro del consumo aparente histórico y proyectado.

DI = Demanda potencial – Consumo aparente.

**ANEXO IV**  
**Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén**  
**Proyecto: producción de carne de pelibuey**  
**Carta de recomendación Médico Veterinario, producto substitut**



Gobierno de Guatemala

Guatemala, 29 de Octubre 2015

**A QUIEN INTERESE:**

Por este medio hago constar mi recomendación profesional acerca del proyecto de "Producción de Carne de Pelibuey" del grupo de EPS 1-2015 asignado al Municipio de las Cruces, Petén. Sabiendo que anteriormente se había utilizado la carne bovina para comparación de producto sustituto en el estudio de mercado y éste daba una demanda insatisfecha negativa, recomiendo a los estudiantes utilicen para datos comparativos la carne porcina. El tamaño de éste es, en cierta medida, similar al del pelibuey, aunque la textura, el sabor y la calidad es distinta, la interpretación del estudio será mejor analizada si se hace con carne porcina.

Sin otro particular a que hacer referencia.

*P. Girón*

M.V. Pablo Girón Muñoz  
Colegiado No.254



**ANEXO V**  
**Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén**  
**Proyecto: producción de carne de pelibuey**  
**Carta de experto, consumo per cápita**

Guatemala, 10 de agosto de 2017

A quien interese:

Por medio de la presente, yo, Diego Figueroa Arroyo, Licenciado en Nutrición hago constar que el promedio de consumo de carne de pelibuey en regiones productoras oscila las 52 libras al año per cápita, esto por el fácil acceso a la carne de dicho animal, siendo parte de la dieta tanto de productores locales, como de consumidores.

Sin otro particular

  
Lic. Diego Figueroa  
Nutricionista

**Lic. Diego Figueroa Arroyo**  
**Nutricionista**  
**Colegiado No. 4893**