



**FACULTAD DE POSTGRADO
TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN**

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PLANTA EMPACADORA DE CARNE EN EL
MUNICIPIO DE SABÁ, COLÓN**

SUSTENTADO POR:

**JOSUE ALBERTO PUERTO RODRIGUEZ
ANNIE GABRIELA BUSTILLO AGURCIA**

**MÁSTER EN
DIRECCION EMPRESARIAL**

TEGUCIGALPA, FRANCISCO MORAZAN, HONDURAS, C.A.

SEPTIEMBRE, 2017

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA

UNITEC

FACULTAD DE POSTGRADO AUTORIDADES

UNIVERSITARIAS

RECTOR

MARLON ANTONIO BREVÉ REYES

SECRETARIO GENERAL ROGER

MARTÍNEZ MIRALDA

DECANO DE LA FACULTAD DE POSTGRADO

JOSÉ ARNOLDO SERMEÑO LIMA

**ESTUDIO DE PRE FACTIBILIDAD PLANTA DE EMPACADORA DE CARNE
EN EL MUNICIPIO DE SABÁ, COLÓN**

**TRABAJO PRESENTADO EN CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS
EXIGIDOS PARA OPTAR AL TÍTULO DE**

MÁSTER EN

DIRECCION EMPRESARIAL

ASESOR

MARIO ALBERTO GALLO SANDOVAL



FACULTAD DE POSTGRADO

Inserte aquí título del trabajo

**Josué Alberto Puerto Rodríguez
Annie Gabriela Bustillo Agurcia**

Resumen

Esta tesis fue elaborada con el propósito de conocer la prefactibilidad y viabilidad de crear una nueva planta empacadora de carne de res en el municipio de Sabá, departamento de Colón ya que es el punto de unión de los siguientes departamentos Yoro, Atlántida y parte de Olanchito, también cabe mencionar que esta zona tienen un gran potencial para la ganadería. Este proyecto se realiza con el objetivo de establecer un lugar donde los productores tengan la oportunidad de comercializar su ganado, abastecer la demanda, participar en el fortalecimiento de la cadena de valor y ofrecer productos de calidad, frescos, de buen sabor, que cumplirá con todos los requisitos y normas sanitarias y ambientales. Para culminar se realizaron tres tipos de estudios, tales como el estudio de mercado el cual se estableció para analizar la oferta y la demanda del producto, el estudio técnico que es donde se detalla el proceso de producción que se llevara a cabo con los cumplimiento de todos los estándares de calidad e higiene y el estudio financiero el cual verificara la viabilidad del proyecto.

Palabras claves: (Fuente de Comercialización, Planta de carne, Viabilidad, Ganado bovino)



GRADUATE SCHOOL

Inserte aquí título del trabajo

**Josué Alberto Puerto Rodríguez
Annie Gabriela Bustillo Agurcia**

Abstract

The following thesis was elaborated with the purpose to know about the pre-feasibility and viability to create a new beef packing plant in the town of Saba, department of Colon because it is the point of union of the following departments Yoro, Atlántida and part of Olancho, it's also worth mentioning that this area has a great potential for livestock. This project is aimed at establishing a place where producer have the opportunity to market their livestock, supply the demand, participate in the strengthening of the value chain and to offer quality products, fresh, tasteful, that will have all the requirements, sanitary and environmental standards. At last, three types of studies were carried out, such as the market study which was established to analyze the supply and demand oh the product, the technical study that is where the production process is detailed that will be carried out with the fulfillment of all standards of quality and hygiene, and the financial study which verifies the viability of the project.

Palabras claves: (Meat, Pre-feasibility, Production, Quality, Viability)

DEDICATORIA

Le dedicamos esta Tesis de maestría a Dios todo poderoso, a nuestras familias y amigos. Gracias por apoyarnos y ayudarnos de manera incondicional en todo el proceso de a seguir adelante en esta gran etapa de nuestras vidas.

AGRADECIMIENTO

Queremos agradecer primero que todo a nuestro divino Dios por darnos la fortaleza, sabiduría y paciencia que nos brindó en cada momento para vencer cada obstáculo que la vida nos ha puesto. A nuestras familias y amigos que nos estuvieron apoyando y animando desde el principio de seguir adelante con nuestro sueños, así como a cada catedrático de la Unitec que desde el inicio de nuestra maestría han puesto un granito de conocimiento y sabiduría, ya que en cada materia que íbamos cursando fuimos adquiriendo mediante sus experiencias vividas y su pan de saber, como sus consejos para que lleguemos a ser un profesional de bien y podamos poner en práctica todo lo enseñado y aprendido, y para culminar agradecemos a nuestro supervisor de tesis Mario Gallo por brindar de su tiempo en pulir todas nuestras fortalezas como bien apoyarnos en nuestras debilidades, ya que hoy por hoy no estaríamos en este lugar de no ser por todos los antes mencionados, haciéndoles la observación que no nos quedaremos hasta aquí, sino que seguiremos hacia adelante, siempre buscando la excelencia.

Muchas Gracias.-

ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA	ix
AGRADECIMIENTO	x
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	xi
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1 Introducción	1
1.2 Antecedentes del Problema	2
1.3 Definición del Problema	4
1.3.1 Enunciado del problema	4
1.3.2 Formulación del problema.....	5
1.3.3 Preguntas de investigación	5
1.4 Objetivos del Proyecto.....	6
1.5 Justificación	6
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	8
2.1 Análisis de la Situación Actual	8
2.1.1 Perspectiva mundial	8
2.1.2 Consumo de carne.....	9
2.1.3 Comercio	11
2.1.4 Centro América.....	12
2.1.5 Honduras	12
2.2 Teorías de Sustento	17
2.2.1 Análisis de las metodologías	17
2.2.2 Antecedentes de las metodologías	18
2.2.3 Análisis crítico de las metodologías.....	19
2.3 Conceptualización	20
2.4 Instrumentos Utilizados	21
2.5 Conceptualización	21
2.6 Marco Legal.....	22
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA	1
3.1 Matriz Metodológica	1
3.1.1 Variables de Estudio	1

3.1.2 Operacionalización de las variables	1
3.1.3 Hipótesis.....	4
3.2 Enfoque, métodos y alcance	4
3.3 Diseño de Investigación.....	6
3.3.1 Población.....	7
3.3.2 Muestra.....	8
3.3.3 Unidad de Análisis	10
3.3.4 Unidad de Respuesta	10
3.4 Instrumentos, técnicas y procedimientos aplicados	10
3.4.1 Instrumento.....	11
3.4.2 Técnica	11
3.4.3 Procedimiento Aplicado	11
3.5 Técnica de Recolección de Datos.....	12
3.6 Limitantes de la Investigación	12
CAPITULO IV RESULTADOS Y ANALISIS	13
4.1 Resultados de las Encuestas	13
4.1.1 Encuesta a productores	13
CAPÍTULO V. APLICABILIDAD	56
5.1 Estudio de Mercado.....	56
5.1.1 Análisis de la Competencia	56
5.1.1.1 Mercado Competidor	56
5.1.1.2 Competidores Directos.....	56
5.1.1.3 Competidor Indirecto	57
5.1.2 Análisis del Mercado del Consumidor	57
5.1.2.1 Mercado Meta.....	57
5.1.3 Análisis del Proveedor	57
5.1.4 Análisis de las 5 Fuerzas de Porter	58
5.1.5 Estimación de Tendencias de Mercado	59
5.1.5.1 Análisis de la Oferta	59
5.1.5.2 Análisis de la Demanda.....	59
5.1.6 Estrategia de Comercialización	61

5.1.6.1	Análisis del Producto	61
5.1.6.2	Análisis de Precio	62
5.1.6.3	Análisis de Punto de Venta	63
5.1.6.4	Análisis de Promoción de Producto	63
5.1.7	Preferencia de los consumidores.....	63
5.2	Estudio técnico	64
5.2.1	Diseño organizacional	64
5.2.2	Tipo de planta empacadora.....	69
5.2.3	Localización del Proyecto	69
5.2.3.1	Macro-localización	69
5.2.3.2	Micro localización	70
5.2.4	Capacidad Instalada	70
5.2.5	Flujo de proceso.....	72
5.2.6	Programa y normas de control.....	75
5.2.7	Diseño de construcción	77
5.2.8	Espacio requerido	78
5.3	Estudio Financiero.....	81
5.3.1	Punto de equilibrio	82
5.3.2	Razones financieras	84
CAPITULO VI. CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES		85
6.1	Conclusiones	85
6.2	Recomendaciones.....	86
Anexos	87

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Introducción

La carne es uno de alimentos básico en la vida de una persona. Este nos proporciona entre un 15% y 20% de proteínas de muy buena calidad ya que contiene todos los aminoácidos esenciales. También contiene hierro y vitamina del grupo B tales B12 que ayuda a crear glóbulos rojos y B1 ayuda en el funcionamiento del sistema nervioso, zinc el cual ayuda a acelerar la síntesis de proteínas y el crecimiento de los músculos, y el fosforo. Existe entre un 10% y un 12% de grasas las cuales son de tipo saturado. Y tiene una escasa cantidad de carbohidratos.

(ccm, 2017)

Para tener un mejor conocimiento de nuestro proyecto primero daremos a conocer en que consiste una planta de procesamiento de carne. Esta consiste en transformar, procesar, distribuir y comercializar las distintas clases de cárnicos.

El proyecto consiste en llevar a cabo un estudio de pre-factibilidad para establecer una planta de empacadora de carne, en el municipio de Sabá, Colón ya que es el punto de unión en Colón, Yoro, Atlántida y parte de Olanchito. Y que en la actualidad no existe una planta procesadora en estas zonas donde tienen un gran potencial para la ganadería.

Este proyecto se realiza con la finalidad de establecer un lugar donde los productores tengan la oportunidad de comercializar su ganado, abastecer la demanda, participar en el fortalecimiento de la cadena de valor y ofrecer productos de buena calidad.

1.2 Antecedentes del Problema

Entre 1993-2013 la producción mundial de carne vacuna pasó de 47,45 millones de toneladas a más de 58 millones de toneladas. A lo largo de 20 años este sector experimentó un crecimiento paulatino del 23,5% (Errecart, Lucero, & Sosa, 2014).

En Honduras existen cuatro principales plantas de procesamiento de cárnico ubicadas en Siguatepeque (Del Corral), Catacamas (C&D), Zamorano y Danlí (La procesadora y distribuidora de Carnes de Oriente) de las cuales sus proveedores se encuentran en zonas cercanas a la planta de procesamiento. Obviando una de las principales zonas con potencial ganadero el valle del agua (Colón y Yoro), Atlántida y Parte de Olancho.

El sector de producción de carne ha vivido diversas dificultades los últimos 5 años. Esta industria está representada por ocho eslabones que son los criadores, engordadores, empacadores o procesador industrial, mataderos rurales, los intermediarios, distribuidores, mayoristas y consumidores (Reyes Puerto, Brito, Osorio, & Oseguera, 2012). Los principales afectados dentro de esta cadena han sido los productores (Criadores, engordadores) y las empacadoras industriales provocando una reducción en el rendimiento nacional, provocado por problemas tales como la escasez de ganado, bajos precios de comercialización y retraso en la industrialización.

Según Navas, la escasez se origina en la venta de hembras a países como Guatemala y México que pagan un mejor precio por las reproductoras hondureñas (Navas, 2015). Incluso, los intermediarios provenientes de Guatemala compran los terneros machos para introducirlos a la siguiente etapa de engordar y finalmente procesarlos para consumo. Puede sonar atractivo que los compradores extranjeros paguen un mejor precio por animal, comparado con los compradores hondureños. Sin embargo, se pierde el beneficio que provee el funcionamiento

completo de cada uno eslabones de la cadena de producción. Hace tres años en Honduras se cotiza una res de mil libras por L. 6,000.00, mientras que en los países vecinos se cotiza por L. 14,000 el mismo animal (Gamero, La Tribuna, 2015).

Por consiguiente, en ocasiones el precio de la carne sube por la poca oferta de producto en el mercado nacional debido al tráfico de ganado a Guatemala y México donde la industria se ha enfocado en la finalización del ganado a diferencia de Honduras donde este eslabón de la cadena prácticamente está desapareciendo (Osorio & Guevara Pinto, 2014).

Por otra parte, el difícil establecimiento de relaciones comerciales y el traspaso ilegal de ganado a países vecinos son los problemas críticos que ha sufrido la cadena en el transcurso de los años por lo que es de suma importancia que todos los actores de la cadena junto con las instituciones reguladoras apoyen el proceso de industrialización (Leiva Lanza, 2015).

1.3 Definición del Problema

1.3.1 Enunciado del problema

La falta de establecimientos para el procesamiento y la comercialización de productos están impidiendo el desarrollo industria de la cadena de carne en Honduras. La ausencia de las plantas de procesamiento provoca que los productores busquen alternativas para comercializar el ganado, tales como vender a intermediarios extranjeros. Por lo tanto, los intermediarios están aprovechando este recurso a tal nivel que se han visto obligado de traficar ganado de forma ilegal. Incluso, la ausencia de plantas de procesamiento tiene deprimido a los demás actores de la cadena de abastecimiento de mercado.

Por otra parte, la ausencia organizacional entre los grupos productores ha generado ceguera del panorama general de la industria. Llegando a tal punto de no saber la cantidad de reses a nivel nacional provocando una escases de ganado. También, la poca organización mantiene deprimida la cadena de producción limitando las propuestas de negocio como crear plantas de procesamiento de cárnico para exportación. Debido a la ausencia de un sistema de monitoreo que facilite la medición de los factores que brinda información para mantener las condiciones óptimas de la industria. Incluso, por falta de asociaciones unidas donde se conversen estos temas. Esto ocasión una crisis como la escases de ganado donde el gobierno se vio obligado para el año 2014 a implementar medidas para evitar el tráfico indiscriminado del ganado. Es por eso la razón de importancia en crear establecimientos de procesamiento de carne en zonas con potencial de desarrollo.

1.3.2 Formulación del problema

¿Es factible la construcción de una planta de empacadora de carne en zona norte del país para promover el desarrollo industrial en Honduras y ofrecer producto de alta calidad a los mercados locales/internacionales?

1.3.3 Preguntas de investigación

- ¿Cuáles son las preferencias del consumidor, las frecuencias de compra y posibles ganancias a obtener para establecer una proyección de la demanda del producto?
- ¿Cuáles son las razones por las cual los productores venden el ganado a temprana edad y que le motivaría para terminar el proceso del desarrollo del ganado?
- ¿Cuáles son los requerimientos técnicos para construir un plan de procesamiento de carne y Cuales son los parámetros de calidad?
- ¿Qué tan viable será el proyecto?

1.4 Objetivos del Proyecto

Objetivo General

- Realizar un estudio de pre factibilidad para la instalación de una planta empacadora de carne en la zona norte especialmente en el municipio de Sabá del departamento de Colon, Honduras como fuente de comercialización y organización de productores con el fin de promover el desarrollo industrial y ofrecer un producto de alta calidad a los mercados tanto locales como internacionales.

Objetivos Específicos

- Identificar las preferencias del consumidor, las frecuencias de compra y posibles cantidades a obtener, que nos permita establecer una proyección de la demanda del producto.
- Identificar las razones por las cual los productores venden el ganado a temprana edad y que les motivaría para que dicho proceso llegue a su etapa final.
- Establecer los requerimientos técnicos para la construcción de la planta de procesamiento de carne y cuales son parámetros del proceso, distribución y calidad.
- Elaborar un estudio financiero para verificar la viabilidad del proyecto.

1.5 Justificación

Este proyecto se crea con la idea de generar oportunidades para los productores, abastecer la demanda, participar en el fortalecimiento de la cadena de valor y ofrecer productos de buena

calidad.

El proyecto cuenta con diversos aspectos que pueden ser sustentable para que se lleve a cabo, tales como su potencial ganadero (proveedores) los cuales que cuentan con el lugar y personas calificadas que tienen el conocimiento de lo que es la ganadería lo cual es una ventaja para tener un mejor ganado. También los proveedores cuentan con el puerto de castilla cercano como recurso logístico de exportación que ayuda a que el producto se comercialice más rápido y a un tiempo real. Y por último también cuenta con incentivo gubernamental para mejorar la trazabilidad animal, lo que le permitirá evaluar todo el procedimiento del ganado desde su crianza hasta la hora de comercializarlo y venderlo.

La realización de este proyecto beneficiaría a los mayoristas, y consumidores tanto locales como extranjeros ya que les brindaría productos de alta calidad. A los mayoristas se beneficiaran ya que les garantizaran que al momento que el producto sea empacado, este no sufrirá ningún tipo de deterioro exterior y cumplirá con todas las normas de sanidad e inocuidad con las especificaciones que ellos requirieron. Al consumidor se le determinará por las preferencia que tenga con respecto a la carne ya sea por su corte, presentación, proporción de grasa, grado de ternura y principalmente si se trata de carnes fresca o enfriada.

También, hay que tomar en cuenta que los consumidores tienden a utilizar el modelo tradicional de las 4P (producto, precio, punto de venta y promoción) y siempre se inclinan por productos alimenticios saludables y de alta calidad, por ende se debe tener el mejor cuidado en el manejo de la carne fresca o enfriadas y el desarrollo de productos cárnicos seguros y con mayor vida útil esto será beneficioso para su salud de ellos. Y por último tenemos a los productores los cuales les brindara oportunidades de comercializar su ganado a un precio accesible siempre tomando en cuenta las especificaciones de sus compradores.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 Análisis de la Situación Actual

2.1.1 Perspectiva mundial

Entre 1993-2013 la producción mundial de carne vacuna pasó de 47,45 millones de toneladas a más de 58 millones de toneladas. A lo largo de 20 años este sector experimentó un crecimiento paulatino del 23,5% (Errecart, Lucero, & Sosa, 2014). El mayor productor para el año 2012 fue Estados Unidos con 11,17 millones de toneladas, seguido de Brasil con 9,4 millones y China con 6,25 millones. Dentro de la UE, Francia con 1,92, Alemania 1,32 millones y Reino Unido 882.000 Ton. Importantes productores en América son Argentina con 2,5 millones de toneladas, México con 2,2 millones y a Uruguay con 544.000 toneladas. Por su escasa población y gran productividad en la carne de vacuno merece la pena destacar a Nueva Zelanda con 607.000 toneladas (Murcia, 2014).

Tabla 1. Producción total de carne de vacuno por país – millones de toneladas con hueso

País	1993	2003	2009	2010	2011	2012	2013
EE.UU	10.584	12.039	11.891	12.046	11.983	11.849	11.757
Brasil	5.65	7.385	8.935	9.115	9.03	9.307	9.675
U.E	8.24	8.287	7.923	8.101	8.114	7.708	7.47
China	2.337	5.425	5.764	5.6	5.55	5.54	5.637
India	945	1.96	2.514	2.842	3.244	3.45	3.85
Argentina	2.55	2.8	3.38	2.62	2.53	2.62	2.85
Australia	1.806	1.998	2.106	2.129	2.129	2.152	2.359
México	1.71	1.95	1.705	1.745	1.804	1.821	1.808
Pakistán	0	953	1.437	1.485	1.537	1.587	1.63
Resto Mundo	30.468	16.709	13.486	17.826	28.19	22.512	26.729

Fuente: USDA (Errecart, Lucero, & Sosa, 2014)

La producción mundial de carne de bovino se pronostica un crecimiento de 1.9% a partir del 2016, lo que alcanzara 69.6 millones de toneladas, un segundo año de crecimiento después del estancamiento que prevaleció del 2013 hasta el 2015. Estados Unidos de América espera incrementar un 5.1% y China incrementara 1.4% hasta las 7.1 toneladas. En América Latina, se espera una recuperación tras las condiciones climáticas extremas del niño. En Argentina se espera un incremento de 4.2 por ciento, Brasil un 2.3% y México con un crecimiento ligero. Mientras tanto Australia, New Zelanda y La

Federación Rusa esperan un decremento de producción (FAO, Food Outlook: Biannual Report on Global Food Markets, 2017).

Tabla 2. Número estimado de cabezas de ganado en el mundo (en millones)

	1990	2000	2012	% Variación
				1990-2012
Bovinos	1445	1467	1684	16.5
Cerdos	849	856	966	13.8
Aves de corral	11788	16077	24075	104.2

Fuente: (FAO, Produccion y Sanidad Animal, 2014)

Según las proyecciones, la producción mundial de carne se habrá duplicado para el año 2050 y se prevé que la mayor parte del crecimiento se concentrará en los países en desarrollo (FAO, Carne y Productos Carnicos, 2016) .

2.1.2 Consumo de carne

Mientras que el consumo de carne per cápita en algunos países industrializados es alto y en los países en desarrollo un consumo per cápita de carne inferior a 10 kg debe considerarse insuficiente y con frecuencia causa de subnutrición y malnutrición (FAO, Consumo de Carne, 2014).

Mientras que los costos de producción son el factor determinante de los precios, es en su mayoría las preferencias de los consumidores, junto con los ingresos y el crecimiento demográfico, lo que conduce e impulsar el consumo del sector de la carne a través del tiempo (Boari, Chuard, Fernandez, & Pouiller, 2014). En México, el consumo de carne por persona en las dos últimas décadas registró un incremento de 84.5% (29 kilogramos), lo anterior supone, en parte, un aumento en el poder adquisitivo de la población en el periodo señalado (Unidad de comunicacion social delegacion jalisco, 2012).

Sin embargo, se espera que para el 2030 el consumo per cápita de la carne en países en desarrollo sea de 37 kg (OCDE-FAO, 2004)(OCDE-FAO 2004).

Los principales consumidores son los australianos con 93 kilos de carne por persona al año, seguidos de los norteamericanos con 91 kilos, irlandeses y alemanes con 88 kilos, franceses con 87 kilos, israelíes con 86 kilos, argentinos con 85 kilos, británicos con 84 kilos y uruguayos con 83 kilos (Murcia, 2014). Para combatir de manera eficaz la malnutrición y la subnutrición, deben suministrarse 20 g de proteína animal per cápita al día, o 7,3 kg al año. Esto puede lograrse mediante un consumo anual de 33 kg de carne magra o 45 kg de pescado o 60 kg de huevos o 230 kg de leche (FAO, Consumo de Carne, 2014).

Tabla 3. Panorama del mercado mundial de carnes

	2015	2016 estimación.	2017 pronóstico	Variación: de 2017 a 2016
	<i>millones de toneladas</i>			<i>%</i>
BALANZA MUNDIAL				
Producción	300.6	301.1	302	0.3
Carne de bovino	67.6	68.3	69.6	1.9
Carne de ave	116.9	117.2	117.7	0.4
Carne de cerdo	116.1	115.6	114.7	-0.8
Comercio	28.6	30	30.8	2.5
Carne de bovino	9.2	8.9	9	0.8
Carne de ave	12.2	12.8	13.2	2.9
Carne de cerdo	7.2	8.3	8.6	4.1
INDICADORES DE LA OFERTA Y LA DEMANDA				
Consumo humano per cápita: (kg/año):				
Mundial	43.5	43.1	42.7	-0.9
Comercio (%)	9.3	9.7	9.9	2.1
Índice de la FAO para los precios de la carne	2014	2015	2016	Variación
			Enero-Mayo	Ene-Mayo 2017
				A
				Ene-Mayo 2016
				%
	168	156	165	11.40%

Fuente: FAO

Por consiguiente, el consumo de carne crecerá 1.4 por ciento de forma constante en el mundo hasta 2025 y el comercio internacional aumentará hasta cinco millones de toneladas hasta ese año.

En el año 2050, el mundo tendrá cerca de 9.700 millones de personas que necesitarán 455 millones de toneladas de carne al año (Murcia, 2014).

2.1.3 Comercio

El precio internacional de la tonelada métrica llegó, en julio de 2008, a los 4,000 dólares bajando en julio de este año hasta los 2,700 dólares la tonelada en canal (Chavarria, 2014).

Por otra parte, El comercio mundial de carne representó 29% para el 2014. El grupo de exportadores está conformado por países de América del Sur e India. En cuanto al grupo de los importadores netos ésta compuesto principalmente por países de Asia en primer lugar, le sigue Europa y Chile. (Errecart, Lucero, & Sosa, 2014).

Después de dos años de declive, el comercio mundial de carne bovina en 2017 se prevé que aumente, creciendo en un modesto 0,8 por ciento. Se prevé que las ventas se concentrarán en las Américas, en particular en Estados Unidos, Argentina, Canadá, Brasil y México, mientras que los envíos de la UE y Sudáfrica también podrían aumentar (FAO, Food Outlook: Biannual Report on Global Food Markets, 2017).

En cuanto al precio, la tonelada métrica de carne a nivel internacional llegó a su máximo valor en julio de 2008 cuando se cotizaba desde los 2,600 hasta 4,000 dólares, a julio de este año su precio bajo desde los 2,000 a los 2,700 dólares la tonelada en canal (Chavarria, 2014).

En las próxima década, el comercio total de carne se mantendrá en torno al 10% de la producción, donde la carne bovina tendría la mayor participación en el comercio con un 15,8% (Boari, Chuard, Fernandez, & Pouiller, 2014).

2.1.4 Centro América

Tabla 4. Centroamérica en comparación en el mundo

Concepto:	Millones TM			Crecimiento % anual
	2014	2024	Incremento	
El Mundo:				
Producción	67,5	75,6	8,1	1,26
Consumo	67,1	75,6	8,5	1,34
Centroamérica:				
Producción	0,556	0,939	0,383	6,00%
Exportación	0,138	0,233	0,095	6,00%

Fuente: FAO Outlook 2014 y (CARNICARNE, 2015)

2.1.5 Honduras

Los principales actores del mercado mundial de carne bovina, pueden agruparse en tres categorías: los exportadores netos, los que exportan e importan grandes volúmenes y los importadores netos. Honduras formaba parte de la categoría de exportadores netos, sin embargo, a partir del año 1999 Honduras se ha convertido en un importador) (Salas, 2005). En el año 2008 Honduras exportó 284 TM. De carne hacia E.E.U.U y C.A. pero las importaciones Fueron de 12,522 TM. Provenientes de E.E.U.U y otros países de la región. El consumo Nacional per cápita ha disminuido de los 10.1 Kg. en 1995 a los 9.3 Kg en el 2008 (Chavarria, 2014).

En el año 2012, Honduras tenía una demanda aproximada de 60 millones de libras anuales de carne (27,273 TM) de las que en el país se producen 30 millones de libras (13,636 TM) y se importan los restantes 30 millones de libras, de las cuales 50% fue de res. Las importaciones en

el 2009 ascendieron a 11.8 millones de kilos (11,800 TM) con un valor de U.S \$9.7 millones. (Pérez 2012).

El aumento paulatino de las importaciones se debe a la falta de competitividad de la cadena agroalimentaria la cual se agrupa en tres factores:

- Macro del entorno, relacionados con factores económicos, políticos y sociales del país.
- Sectoriales o del mercado, comportamiento de la oferta, la demanda y los precios nacionales e internacionales de la carne bovina.
- Micro o del proceso productivo ganadero (Ordoñez , Maza, & Olivito, 2007).

Agregando, el comercio de ganado en pie se realiza por medio de diferentes intermediarios informales, que acopian ganado para los mataderos y para exportarlos. El margen de intermediación existente entre productores, esto hace que no se pague el precio justo a los productores y que se reduzca la competitividad de las plantas al tener mayores costos) (Salas, 2005).

Según las estadísticas, se han exportado en forma legal más de 25 mil cabezas y 100 mil cabezas de forma ilegalmente a países como Guatemala, Nicaragua y El Salvador en últimos seis meses del año 2014 (Paz, 2015). Con este comportamiento, la población bovina disminuyó de 2,6 millones en 2005 a 1.7 millones en 2013.

Para el exministro de la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG), Mario Ñafío Gamero menciona que el desabastecimiento se debe a la baja producción aparte del tráfico de ganado a otros países (Díaz, 2015).

Esto provocó, el cierre C&D empacadora con capacidad de exportar a 12 países por lo tanto la exportación de carne se redujo a cero para el año 2015. También, en febrero del 2015 el costo de la libra de carne de res subió +L.10 en los mercados populares, se venden menos y se teme el cierre masivo de carnicerías. (Gamero, La Tribuna, 2015).

Por otra parte, los productores de ganado hondureños están comercializando las reses a un 15% más del precio promedio a los intermediarios de Guatemala y que luego lo vende a México a un mejor precio. Para el año 2014 se estimó que salían alrededor de 30 camiones diariamente (Padilla, 2015). Los Intermediarios definen los precios a los productores primarios, eso debido a ofrecen mejores precios en épocas de crisis deben de tomar los precios ofrecidos (Ordoñez , Maza, & Olivito, 2007).

José Daniel Núñez, vicepresidente de Caricare en Nicaragua opinó que actualmente hay una escasez de ganado en Honduras y esto podría motivar a las autoridades a certificar las plantas para exportar carne a Honduras. Sin embargo, las autoridades Nicaragüense denuncia que las autoridades Hondureñas ponen muchos obstáculos para importar de carne proveniente de Nicaragua, tales como: calidad de la carne y altas tasas arancelarias (Núñez, 2015). El director del Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria (Senasa), Lizardo Reyes Puerto, afirmó que el mercado de carne se encuentra abastecido, por lo que de momento descarta las importaciones (Reyes, 2015).

En busca de una solución el gobierno llevo a cabo un plan de repoblación bovina como parte de las acciones para la rehabilitación del sector agropecuario (Díaz, 2015). Incluso, la SAG con una alianza público-privada ha implementado la trazabilidad bovina como una herramienta de

monitoreo de la población bovina de las cuales han sido registrado 14,303 animales y 97 establecimientos a nivel nacional (SAG, 2016).

Por otra parte, la industria (sector transformador) se refiere a todas las plantas de diferente escala donde se sacrifica el ganado y se obtiene, procesa y comercializa carne bovina se divide en tres en Honduras. (Blandino Herrera, 2005)

Plantas industriales de gran escala. Con alto nivel tecnológico. Habilitadas legalmente para exportar.

Plantas de escala intermedia. Que en su mayoría no utiliza sistemas de refrigeración y presentan deficiencias que impiden el cabal cumplimiento de las normas ambientales y de higiene

Pequeños mataderos municipales. Ubicados en áreas rurales y cerca de los pueblos. Exhiben los más bajos niveles tecnológicos y presentan grandes deficiencias en cuanto a sanidad y calidad de su producción (Holmann, et al., 2007).

Honduras cuenta con 126 mataderos distribuidos de la siguiente manera: 2 mataderos de clase A, 4 de clases B y 120 de clase C, siendo estos últimos en su mayoría rastro municipales (Blandino Herrera, 2005).

También, se menciona que en el país se cuenta con aproximadamente 24 rastros municipales y 15 empresas privadas de sacrificio de animales registrados, la mayoría de ellos son rastros medianos. Los rastros más grandes son PROMDECA en Tegucigalpa y PROMUCA en San Pedro Sula (Perez, 2012).

La demanda nacional es suplida principalmente por los mataderos municipales y plantas de escala intermedia, de los cuales no hay registros fidedignos. Aunque, ha reducido su capacidad instalada a un 25% por las escasez mencionada. Por consiguiente, se han visto obligado en integrarse verticalmente para mantener la producción (Ordoñez , Maza, & Olivito, 2007).

El ganado bovino nacional en el año 2010 rondó los 1.7 millones de cabezas de ganado. Con la distribución del 23% del flujo de ganado en la zona de Olancho, un 26.44% en la costa norte, 30.13% en centro, sur y oriente, y un 19.54% en la zona occidente del país (FENAGH, 2011).

El 41% del ganado en Honduras está dirigido al sacrificio en los rastros privados mientras que el 20% para el sacrificio en rastros municipales, es decir que un 61% del ganado es conducido hacia los rastros. El 38% es dirigido a la exportación extra oficial y el 1% hacia la oficial (FENAGH, 2011)

Los productos más importantes exportados por Honduras son las carnes deshuesadas frescas o refrigeradas y las congeladas. Durante algunos años los productos como la carne sin deshuesar fresca y los despojos comestibles congelados han representado un rubro importante; pero han sido exportaciones aisladas (Salas, 2005).

La región con más aptitudes para la producción de ganado es la Nor-Oriental de Honduras con aproximado 453,294 cabezas de ganado. (Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria de Honduras SENASA, 2008).

Tabla 6. Cantidad de Carne Procesada en los Mataderos y Procesadora.

	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Mataderos	85.691	94.418	100.448	92.521	85.615	78.485
Procesador industrial	71.7	40.06	37.305	45.225	46.016	37.352
Total	157.391	134.478	137.753	137.746	131.631	115.837

Fuente: Banco Central de Honduras (BCH), 2005. En <http://www.bch.hn>

Factores de construcción

Antes de edificar una instalación de sacrificio han de considerarse una serie de factores, entre los que se incluyen los siguientes: especies que han de sacrificarse, número de sacrificios estimados, impacto ambiental, disponibilidad de mano de obra competente y vínculos con los mercados de carne (FAO, Instalaciones, 2014) .

Calidad e inocuidad

La buena calidad de la carne primordialmente depende de dos factores que son el proceso de crianzas y el proceso de durante el procesamiento de la carne. Por esas razones se es muy importante el momento de inspeccionar los animales ante-mortem y post-mortem para seleccionar los animales que pueda brindar carne de primera calidad (FAO, Prácticas de Higiene Básicas, 2014).

2.2 Teorías de Sustento

2.2.1 Análisis de las metodologías

En el presente estudio se utilizaron distintos tipos de metodologías e investigación:

- **Las 5 fuerzas de Porter:** Es una herramienta de gestión el cual permite analizar una industria a través de la identificación y análisis de las 5 fuerzas las cuales son: rivalidad entre competidores, amenaza de entrada de nuevos competidores, amenaza de ingresos de producto sustitutos, poder de negociación de los proveedores y poder de negociación de los consumidores. (negocios, 2015)

- **Planificación de la producción:** Este consiste en especificar el volumen y el momento de fabricación de los productos, también establece un equilibrio entre la producción y la capacidad de los distintos niveles con el objetivo de buscar la competitividad deseada. (Castellanos, 2014)
- **Razones Financieras:** Estos se utilizan con el fin de medir o cuantificar la realidad económica y financiera de una empresa. (Gerencie.com, 2015)

2.2.2 Antecedentes de las metodologías

- **Las 5 fuerzas de Porter:** Este modelo fue creado por el economista Michael Porter en 1979. Es un modelo de gestión donde se describen cinco fuerzas en las cuales influyen en estrategia competitivas de una compañía determinando las consecuencias de rentabilidad a largo plazo de un mercado. (Ferre, 2009)
- **Planificación de la producción:** Al principio de los años setenta la planificación era definida como el proceso de elección y selección entre los recursos escasos con el fin de obtener objetivos específicos en base a los diagnóstico preliminares los cuales identificaban todos los factores relevantes. (Pedraza, 2009)
- **Razones Financieras:** Antes eran conocida como los ratios financieros los cuales se hicieron hace más de ocho décadas con el objetivo de utilizarlas como métodos de gestión y como medida de valor-crédito. A partir de 1932 se desarrollaron como un método para predecir quiebras. Y entre los años 1935-1942 representaron el primer paso para sistematizar un conjunto de procedimientos los cuales tienden a describir el fracaso financiero. Actualmente este enfoque se ha utilizado para saber si una empresa se dirige o no al fracaso financiero. (Mares, 2010)

2.2.3 Análisis crítico de las metodologías

- **Las 5 fuerzas de Porter**

- Alcance: Se utilizara para conocer el grado de competencias que tendrá nuestra empresa.
- Ventajas
 - Reduce los costos de producción.
 - Oportunidad de crear nuevas empresas.
 - Crea innovación
 - Libera y reforma
- Limitaciones
 - Diferenciación de la competencia.
 - La expectativa de los clientes

- **Planificación de la producción**

- Alcance: Este se utilizaría para establecer la capacidad de instalación de la planta y también conocer la cantidad de la mano de obra, maquinaria, equipo, insumos y las áreas que se van a utilizar.
- Ventajas:
 - Define con anticipación los recursos y lo que va a producir.
 - Ayuda a definir qué es lo que se debe hacer para lograr los

objetivos.

- Disminuye los sobrecostos.

○ Limitaciones:

- Están limitada por la exactitud de información y de los eventos futuros.

- **Razones Financieras**

○ Alcance: Este método se utilizaría para medir la eficiencia, el comportamiento de la empresa y precisar el alto grado de liquidez, el apalancamiento financiero, la cobertura y la rentabilidad de la empresa. Prácticamente nos ayudara a saber si será o no factible realizar este proyecto.

○ Ventajas:

- Nos permite conocer si la empresa será factible.
- Sirve para determinar la magnitud y dirección de los cambios que la empresa ha sufrido.
- También nos brinda información lo cual nos permite tomar decisiones.

○ Limitaciones:

- No se conoce si la empresa ha estado mejorando o empeorando en comparación a los años anteriores.

2.3 Conceptualización

- FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
- OIE: Organización Mundial de Sanidad Animal.
- SAG: Secretaria de Agricultura y Ganadería.
- OIRSA: Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria.
Consumidores para conocer sus necesidades y preferencias.
- Entrevistas: Ayuda para conocer sus opiniones de manera mas libre.
- Ganado en Pie: Animal que se comercializa vivo
- Res: Se refiere al ganado vacuno
- SENASA: Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria

2.4 Instrumentos Utilizados

Los instrumentos a utilizar son los siguientes:

- Encuestas: Realizaremos dos tipos de encuesta uno para los ganaderos y el otro para los consumidores finales para conocer sus necesidades y preferencias.

2.5 Conceptualización

- FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
- OIE: Organización Mundial de Sanidad Animal.
- SAG: Secretaria de Agricultura y Ganadería.
- OIRSA: Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria.
Consumidores para conocer sus necesidades y preferencias.

- Entrevistas: Ayuda para conocer sus opiniones de manera más libre.
- Ganado en Pie: Animal que se comercializa vivo
- Res: Se refiere al ganado vacuno

2.6 Marco Legal

Estudio legal. El tipo de procesadora industrial a ser construido es de tipo A, es decir que es una planta que se encuentra autorizada para la faena de bovinos para la comercialización dentro del territorio nacional e Internacional bajo las normas y certificaciones de calidad (SAG-IICA, 2009). Los siguientes son requisitos para constituir una empresa en Honduras:

El establecimiento de una estructura institucional y de un marco legislativo es un pre-requisito para el funcionamiento correcto de un programa de higiene de la carne. La legislación incluye actas, reglamentos, requisitos y procedimientos que protegen la salud de los seres humanos (y de los animales), la protección de los derechos del consumidor y las condiciones del comercio justo (Organización de las Naciones Unidas, 2007).

Notario público: Obtención de la Escritura Pública. Este contiene los nombres de las personas que conforman la organización; nombre de la organización y de qué tipo es; el capital inicial; su duración; su naturaleza y objeto. Los requisitos son entregar al notario público los siguientes datos y documentos:

1. El nombre de la razón social del comerciante o sociedad.
2. Descripción de la actividad a la que se dedicará la empresa.
3. Domicilio o dirección de la empresa.
4. Capital inicial, que dependerá de la persona jurídica a adoptar.
5. Fotocopia de los documentos personales de los socios: tarjeta de identidad, Registro Tributario Nacional (RTN) y Solvencia Municipal.

Con estos el notario público elabora la escritura de la constitución. Para ello deberá adquirir timbres fiscales según el monto de la inversión y luego publicar el aviso de declaración de comerciante individual o sociedad en el Diario La Gaceta.

Solicitud del registro tributario nacional: El RTN sirve para identificar, ubicar y clasificar a las personas naturales o jurídicas que tienen obligaciones ante la Dirección Ejecutiva de Ingresos (DEI).

1. Formulario de Inscripción (Forma DEI 410), debidamente completado. Es gratuito.
2. Fotocopia de escritura de constitución o carta de autorización extendida por el notario.
3. Fotocopia del RTN del notario que autorizó la escritura de constitución.
4. Fotocopia de las tarjetas de identidad de los socios.
5. Copia de identidad y RTN del gerente o presidente.
6. Cuando sean cooperativas se deberá presentar fotocopia del acuerdo de personería jurídica publicada en La Gaceta.

Los contribuyentes sujetos al Impuesto sobre Industria, Comercio y Servicios, deberán solicitar y contar antes de iniciar sus operaciones o actividades con un Permiso de Operación de Negocio por cada unidad empresarial o productiva (Municipalidad del distrito central, 2002).

Inscripción en el registro mercantil: Toda empresa constituida en el Código de Comercio deberá registrar su escritura de constitución en el Registro Mercantil. Se deben cumplir los siguientes requisitos:

1. Original y copia de la escritura de constitución.
2. Recibo de pago de derechos registrales, original y copia.
3. Copia de la publicación en el diario La Gaceta.

Además, de los requisitos anteriores, las sociedades mercantiles deberán presentar copia

del depósito bancario por concepto del capital de constitución de la empresa.

Licencia ambiental: Los requisitos proyectos categoría 2, 3 y 4 para obtener una licencia ambiental según la SERNA (Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente) son:

1. Solicitud presentada por el proponente o su Apoderado Legal.
2. Diagnóstico Ambiental Cualitativo (Forma DECA005), elaborado por un presentador de servicios ambientales debidamente registrado ante la SERNA (Secretaría de Recursos Naturales, acompañado de una copia digital.
3. Carta de poder, debidamente autenticada.
4. Documentos de constitución de sociedad.
5. Título de propiedad, debidamente timbrado y registrado.
6. Constancia extendida por la Unidad Ambiental Municipal (UMA) o por el Alcalde del lugar de ubicación del proyecto que haga constar el estado del proyecto (si ha iniciado operaciones, etapa de ejecución actual).
7. Publicación del aviso de presentación de la solicitud en un octavo de página en el diario de mayor circulación.
8. Desglose del monto de inversión del proyecto.
9. Recibo por Expedición de Licenciatura Ambiental.
10. Recibo de pago de Inspección en el banco BANADESA por un monto de L.7,000.00 según criterio de la Dirección de Evaluación y Control Ambiental (DECA).

La Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) en Honduras está inmersa dentro del proceso de licenciamiento ambiental que está regido por el Reglamento del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SINEIA). La expedición de licencias ambientales es facultad de la Secretaria de Recursos Naturales (SERNA), previo tramite a través de la Dirección General de Evaluación y Control Ambiental (DECA) de la misma Secretaria (De la torre, 2007).

Licencia sanitaria: Es la autorización para que un establecimiento pueda fabricar, importar, exportar, transportar distribuir, manipular, almacenar, envasar, expender y dispersar productos de interés sanitario, así como brindar servicios en salud, una vez que cumpla con todos los requisitos técnicos y legales.

La vigencia de una licencia puede ser de 2,4 o 6 años a partir de la fecha de autorización. El costo de tramitar una licencia depende de la categoría del establecimiento y si el trámite es por primera vez o es por renovación de licencia. III: Distribuidores de alimentos y hoteles.

Tabla 7. Costo de Licencia Sanitaria para establecimiento categoría III

Descripción	Costo
Licencia Sanitaria	5,000.00
Renovación de Licencia	5,000.00
Cambios o modificaciones	1,500.00

Presentar solicitud con “Se solicita Licencia Sanitaria, con la siguiente información:

1. Órgano al que se dirige.
2. Nombre del propietario o representante legal de la empresa.
3. Razón o denominación social.
4. Nombre del establecimiento y actividad a la que se dedica.
5. Dirección exacta del establecimiento, teléfono, fax y correo electrónico.
6. Lugar y fecha de la solicitud.
7. Firma del solicitante.

Los requisitos para el registro y renovación de establecimientos procesadores de carne según

SENASA son los siguientes:

1. a) Presentar solicitud y documentación requerida en el Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria (SENASA).
2. b) Adjuntar los requisitos solicitados por el departamento de la División de Inocuidad de Alimentos (DIA), permiso valido por un año.

El establecimiento solo podrá operar después de la inspección y aprobación para el funcionamiento y cuando reciba el número real que lo acredite como establecimiento autorizado.

Reglamento de la inspección de carnes y productos cárnicos por la División de Inocuidad de Alimentos (DIA) de SENASA, norma el proceso de inspección higiénico sanitario y tecnológico de los productos cárnicos de origen bovino. Se inspecciona los establecimientos y la comercialización de los productos y subproductos que estén destinados al consumo interno o a la

exportación. Establecido en la Ley Fito-zoosanitaria (Decreto No. 157-94) (Secretaría de Agricultura y Ganadería, 2015).

Registro en la cámara de comercio: De acuerdo al artículo 384 del Código de Comercio, es obligatorio que todo comerciante se registre en la Cámara de Comercio correspondiente al municipio en el que funcionará la nueva empresa. Según el capital suscrito por la empresa, de acuerdo a la siguiente cuadro

Tabla 8. Pago de Registro en la Cámara de Comercio según capital suscrito (lempiras)

Capital Autorizado				
Desde		Hasta		Pagará
1		200,000.00		590.00
200,001.00		400,000.00		850.00
400,001.00		700,000.00		1800.00
L.700,001.00		En adelante		3,000.00

Fuente: CONAMIPYME, 2008

Los registros se renovarán obligatoriamente todos los años terminados en cero y cinco, cumpliendo los siguientes requisitos:

1. Solicitud de registro debidamente completado.
2. Escritura original
3. Fotocopia de RTN
4. Recibo de pago de registro.

Permiso de operación: Este documento lo extiende la municipalidad para garantizar que la empresa funciona conforme a las leyes municipales. Y se deberán cumplir los siguientes requisitos:

1. Llenar el formulario Forma 05. Declaración jurada de ventas que espera realizar en el año de operación de enero a diciembre.
2. Constancia de donde se ubica el negocio.
3. Fotocopia de Solvencia Municipal vigente del dueño o del representante legal de negocio.
4. Fotocopia de la escritura de constitución con el sello de Cámara de Comercio y el RTN.
5. Recibo de pago de bienes inmuebles del local donde operará la empresa.
6. El permiso de operación se renueva en enero de cada año.

Establecimiento del edificio: Para la autorización del establecimiento el edificio según

SENASA debe de cumplir con los siguientes requisitos para poder ser construido.

1. Ubicado en terrenos firmes.
2. Alejado de industrias que produzcan olores o emanaciones perjudiciales.
3. Distantes a 4 km como mínimo de zonas, con características de residenciales.
4. Contar con abastecimiento abundante de agua potable y servicios de seguridad.
5. Situado en proximidades de rutas pavimentadas, permanentemente transitables.
6. La ubicación quedará supeditada al informe favorable del organismo correspondiente, respecto a los desagües industriales.
7. No debe existir cerca del cerco perimetral del establecimiento otras construcciones, industrias o viviendas ajenas a la actividad del mismo.
8. Los caminos internos del establecimiento debe de estar pavimentado. Los adyacentes deben de impermeabilizarse o ser revestidos de grama.

Condiciones obligatorias para el ingreso de trámite de permiso de construcción:

Solvencia Municipal, compatibilidad de uso, factibilidad ambiental y directrices de la construcción (Pineda, 2000).

Certificación de exportación. El Departamento de Agricultura de los Estados Unidos requiere que toda planta procesadora de carne cuente con un plan HACCP implementado, bajo el cual deben mantener un constante monitoreo de las operaciones para la exportación de carne. Este es proporcionado mediante una gestión gubernamental y la asesoría/supervisión de Texas Tech University (Texas Tech University, 2016).

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1 Matriz Metodológica

Tabla 9. Matriz Metodológica

Tema	Problema	Preguntas de investigación	Objetivos		Variables		
			General	Específico	Independiente	Dependiente	
Estudio de pre factibilidad planta empacadora de carne en el municipio de Sabá, Colon	¿Es factible la construcción de una planta empacadora de carne en zona norte del país para promover el desarrollo industrial en Honduras y ofrecer producto de alta calidad a los mercados locales/internacionales?	¿Cuáles son las preferencias del consumidor, las frecuencias de compra y posibles ganancias a obtener para establecer una proyección de la demanda del producto?	Realizar un estudio de pre factibilidad para la instalación de una planta de empacadora de carne en la zona norte especialmente en el municipio de Sabá del departamento de Colon, Honduras como fuente de comercialización y organización de productores con el fin de promover el desarrollo industrial y ofrecer un producto de alta calidad a los mercados tanto locales como internacionales	Identificar las preferencias del consumidor, las frecuencias de compra y posibles cantidades a obtener, que nos permita establecer una proyección de la demanda del producto.	Demanda del producto	Establecer un planta empacadora de carne	
		¿Cuáles son las razones por las cual los productores venden el ganado a temprana edad y que le motivaría para terminar el proceso del desarrollo del ganado?		Identificar las razones por las cual los productores venden el ganado a temprana edad y que les motivaría para que dicho proceso llegue a su etapa final.			Desarrollo del ganado
		¿Cuáles son los requerimientos técnicos para construir un plan de procesamiento de carne y Cuales son los parámetros de calidad?		Establecer los requerimientos técnicos para la construcción de la planta de procesamiento de carne y cuales son parámetros del proceso, distribución y calidad.			Capacidad instalada
		¿Qué tan viable será el proyecto?		Elaborar un estudio financiero para verificar la viabilidad del proyecto.			Rentabilidad

3.1.1 Variables de Estudio

Variables Independientes

- Demanda del Producto
- Desarrollo del Ganado
- Eficiencia o costo operativos
- Rentabilidad

Variable Dependiente

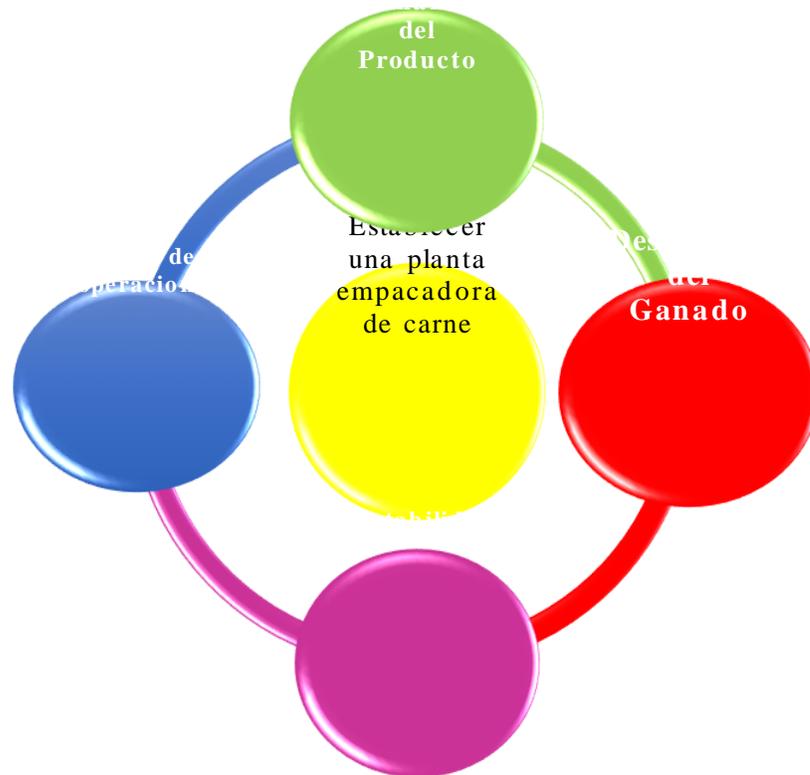


Figura 1. Variable Dependiente

3.1.2 Operacionalización de las variables

Tabla 10. Operacionalización de las variables

Variables independiente	Definición real	Definición operativa	Dimensión	Indicadores	Ítems	Unidades	Escala
Demanda del producto	Analizar la demanda de un producto nos permite reconocer que nivel de satisfacción está generando en el cliente, si se están cubriendo sus expectativas y si este, frente a la competencia, tiene una ventaja competitiva. (Anónimo, 2010)	Se pretende crear una estimación de la comercialización futura del producto.	Necesidades y deseo del comprador o consumidor	Calidad	¿Qué tan importante es la calidad de la carne para usted?	Muy importante	1
						Poco importante	2
						No es importante	3
				Precio	¿Estaría dispuesto(a) a comprar carne de mejor calidad de la carne?	Si estaría dispuesto(a)	1
						No estaría dispuesto(a)	2
				Tipos de cortes.	¿Enumere del 1 a 7 los cortes que compra con más frecuencia, siendo 1 el corte que más compra y 7 el que menos compra?	Tajo	1
						Lomo	2
						Puyazo	3
						T-bone	4
						Costilla	5
Churrasco	6						
Falda	7						
Crianza	¿Cual es promedio de ternero macho que maneja en su	10 a 20	1				
		20 a 30	2				
		30 a 40	3				
		más de 50	4				
	Crecimiento es el aumento de peso que						

Desarrollo del ganado	experimenta un animal hasta alcanzar su estabilización en la madurez. Desarrollo es la modificación de la conformación aptitudes y funciones de correlación con el aumento de la masa corporal. (Purama, 2005)	El crecimiento y desarrollo son puntos importantes a considerar ya que la calidad y cantidad de res depende mucho de su evolución.	Sistema de producción de la carne bovina		hato?		
				Pre-engorda	Cuál es el peso promedio cuando vende los toretes?	entre 250 - 350 lbs	1
						351 - 450lbs	2
						más de 500 lbs	3
				Engorda	Razón por la que no termina el proceso de engorda.	No es rentable	1
						No sabe como	2
						Escasez de alimento	3
						Difícil de vender	4
				Comercio	¿Dónde vende los toretes?	Planta empacadora	1
						Intermediario	2
						Repastadores	3
						Rasto municipal	4
Rentabilidad	Relación entre los insumos monetarios y el resultado deseado	Ganancia obtenida por invertir una cantidad de dinero	Capacidad económica	Valor actual neto	¿Es adecuado invertir en el proyecto?	Es rentable	$VAN > 0$
						No hay ganancias ni perdida	$VAN = 0$
						No es rentable	$VAN < 0$
				Tasa interna de retorno	¿Es aceptable la rentabilidad que ofrece la inversión?	Se Acepta	$TIR > K$
						No hay ganancias ni perdidas	$TIR = K$
						Se rechaza	$TIR < K$
				Periodo de recuperero	¿Está de acuerdo con el periodo de recuperación de la inversión?	Muy desacuerdo	1
						Desacuerdo	2
						Indeciso	3
						De acuerdo	4
						Muy acuerdo	5
Bastante	2						

Capacidad instalada	Capacidad de infraestructura para producir bienes o servicio	Volumen máximo de producción a partir de los recursos disponibles	Disponibilidad de materia prima	Demanda	demanda del producto?	Poco	3
						Nada	4
				Suministro	¿Existen cantidades adecuadas de suministro?	Casi nunca	1
						A veces	2
						Poco frecuencia	3
						Con frecuencia	4
						Casi siempre	5
				Colaborador	Es buena la disponibilidad de mano de obra calificada?	Casi nunca	1
						A veces	2
						Más o menos	3
						Con frecuencia	4
						Casi siempre	5
Variables Dependiente	Definición real	Definición operativa	Dimensión	Indicadores	Ítems	Unidades	Escala
Establecer una planta procesadora de carne	Es aquella que permite transformar, procesar, distribuir y comercializar distintas clases de cárnicos (Jiménez 2014)	Es el lugar donde se procesa la carne	Comercio de la carne	Empleabilidad	Aumentará la empleabilidad de la zona	Mucho	1
						Bastante	2
						Poco	3
						Nada	4
						Muy desacuerdo	1
				Competitividad	La industria ganadera de la carne se volverá más competitivo	Desacuerdo	2
						Indeciso	3
						De acuerdo	4
						Muy acuerdo	5
						Calidad	La población optara por consumir producto de mayor calidad
				Desacuerdo	2		
				Indeciso	3		
				D acuerdo	4		
				Muy acuerdo	5		

3.1.3 Hipótesis

Será factible la construcción de una planta empacadora de carne en la zona norte del país para promover el desarrollo de la cadena industrial en Honduras y ofrecer producto de calidad.

3.2 Enfoque, métodos y alcance

La presente investigación tiene un enfoque mixto ya que implica el proceso de recolección, análisis y vinculación de datos tanto para el enfoque cuantitativo como el enfoque cualitativo. Se utilizaron las encuestas ya que es una manera rápida y sencilla de recolectar información. A parte es una investigación que tiene una profundidad descriptiva y explicativa con un alcance temporal sincrónico y finalmente se utilizaron fuentes secundarias para tener un mejor conocimiento y poder llevar a cabo dicha la investigación.

Enfoque Cuantitativo

Este enfoque utiliza la recolección de datos para probar la hipótesis y teoría establecida, y para establecer los patrones de comportamiento en base a la medición numérica y el análisis estadístico. Debe ser lo más objetiva posible para evitar que afecte la tendencia del investigador. También esta investigación cuantitativa nos brinda la posibilidad de réplica y un enfoque sobre los puntos específicos de los fenómenos, además facilita la comparación entre los estudios similares. (Sampieri, 2010)

Enfoque Cualitativo

El enfoque cualitativo utiliza la recolección de datos sin la necesidad de una medición numérica para describir y afinar las preguntas de investigación durante el proceso de interpretación. Este enfoque principalmente busca la dispersión y expansión de los datos e información, en comparación con el enfoque cuantitativo que solo pretende medir con precisión las variables del estudio. (Sampieri, 2010)

A continuación se presenta los métodos utilizados en la investigación:

A) Método de Investigación Descriptiva

Este método se utiliza para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de un fenómeno, prácticamente busca especificar las propiedades, característica, proceso o cualquier otro fenómeno el cual se impone a un análisis. (Sampieri, 2010)

Con este método se pretende establecer una buena percepción en el funcionamiento de la investigación en base al comportamiento de las variables.

B) Explicativo

Este método se enfoca en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se pueden manifestar. Este método está más estructurado de las investigaciones ya que proporciona un sentido de entendimiento del fenómeno al cual hace referencia. (Sampieri, 2010)

Con esta investigación se pretende explicar el porqué es necesario la elaboración de una planta empacadora de carne

Alcance de Investigación

Esta investigación tiene un alcance temporal sincrónica el cual se refiere a un momento específico a un tiempo único. (Técnicas de Investigación Social para el Trabajo Social)

Con esta investigación se pretende establecer un lugar donde los productores tengan la oportunidad de comercializar su ganado, abastecer la demanda, participar en el fortalecimiento de la cadena de valor y ofrecer productos de buena calidad. Se utilizaron secundarias tales como la FAO con el objetivo de tener un mejor conocimiento respecto a los ganados y poder crear una de las mejores plantas

procesadora.

3.3 Diseño de Investigación

Una investigación no experimental es cuando el estudio se realiza sin la manipulación de las variables y los cuales solo se observan los fenómenos para después analizarlos. (Sampieri, 2010)

El diseño de la investigación que utilizamos es la investigación no experimental ya que primero observamos la necesidad que tenía la zona norte y en base a esa observación analizaremos si será factible la creación de una planta empacadora de carne en la zona de Sabá, Colon.

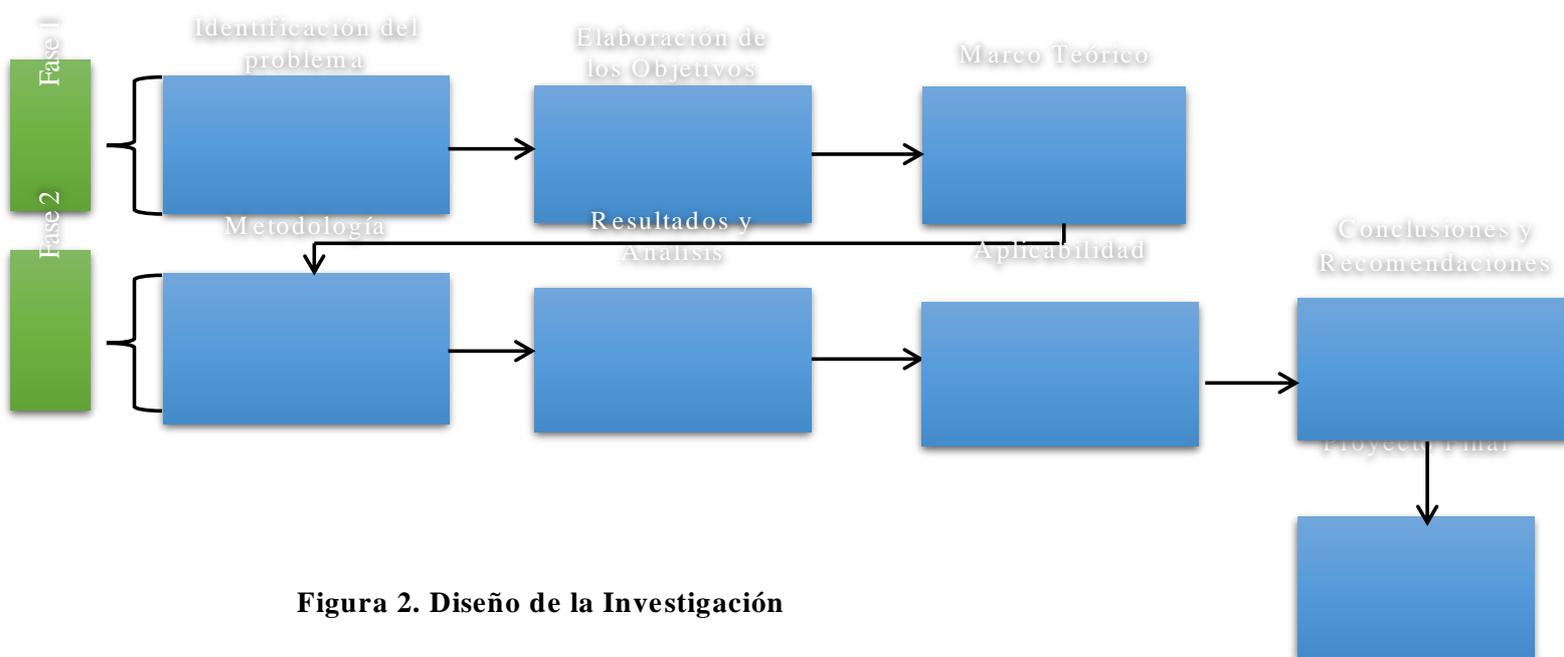


Figura 2. Diseño de la Investigación

Esta investigación se realizó en dos fases

- Fase 1: Se identificó el problema, se establecieron los objetivos y se creó un marco teórico.
- Fase 2: Se diseñó la metodología que se utilizaron para la realización del proyecto, también las distintas técnicas de recolección de datos lo cual

nos da los resultados y el análisis de los mismos, se realizó la aplicabilidad, se formularon conclusiones y recomendaciones y por último se da la realización del proyecto.

3.3.1 Población

Se establecieron dos poblaciones de estudios: Los proveedores y el mercado meta. Los proveedores normalmente se encuentra asociado por grupos de productores como las asociaciones de agricultores y ganadero sectorial, y los centro recolectores de leche. En total se identificaron 5 asociaciones ganaderas: AGADES, SAGO, AGAA, ASAGAR y AGATC. Sin embargo, los integrantes de las asociaciones antes mencionadas también son integrantes de los Centro de Recolección de Leche (CRELs). En el año 2010 se identificaron un total de 1675 productores para los departamentos de Atlántida, Yoro y Colon

Tabla 11. Población de Proveedor

Departamento	CRELs	No. Productores
Atlántida	31	659
Yoro	22	521
Colon	25	495
Total	78	1675

Fuente: Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria
SENASA, SAG, 2010

Y los mercados metas que utilizaremos para nuestras investigación serán los supermercados y restaurantes que se encuentran en los departamento de Yoro, Atlántida y Colon. Tomando en consideración las siguientes ciudades: Ceiba, Sabá, Olnachito y Tocoa. Se puede indicar que hay un total de 37 supermercados y 78 restaurantes.

Tabla 12. Población de Mercado Meta

Departamento	N° de Supermercado	N° de Restaurante

Ceiba	19	50
Saba	6	3
Olanchito	4	5
Tocoa	8	20
TOTAL	37	78

(Cybo, 2005-2017)

3.3.2 Muestra

En este estudio se desarrolla una muestra representativa de tipo probabilístico de forma aleatoria simple y estratificado en los conglomerados previamente establecidos para aplicar las encuestas a los proveedores. La fórmula selecciona para elegir el tamaño de la muestra es para una población finita de 1675 productores.

$$\eta = \frac{N \sigma^2 Z^2}{(N - 1) e^2 + (\sigma^2 Z^2)}$$

N= Tamaño de la población = 1675 Productores

σ^2 = Desviación estándar = 0.5

Z^2 = Nivel de Confianza = 1.96 \approx 2.58

e^2 = Error aceptable de la muestra = 0.01 \approx 0.09

$$\eta = \frac{1675 \cdot 0.5^2 \cdot 1.96^2}{(1675 - 1) \cdot 0.06^2 + (0.5^2 \cdot 1.96^2)} = 230 \text{ productores}$$

Según la ecuación de muestra finita utilizando un nivel de confianza de 1.96 y un error aceptación de la muestra de 0.6 el tamaño de la muestra sería 230 personas.

Para desarrollar la muestra del mercado meta de nuestra investigación se utilizó el muestro probabilístico estratificado ya que son dos tipos distintos de mercado meta

las cuales son los supermercados y los restaurantes. Se utilizó la fórmula de población finita para calcular el tamaño de muestra.

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

En donde:

N=tamaño de la población

Z= nivel de confianza.

p= probabilidad de éxito, o proporción esperada.

q= probabilidad de fracaso.

d= precisión.

Supermercado

En donde:

N= 37

Z= 95% \approx 1.96

p= 5% \approx 0.05

q= 1-p (1-0.05=0.95)

d= 3% \approx 0.03

$$n = \frac{37 \times 1.96_a^2 \times 0.05 \times 0.95}{0.03^2 \times (37 - 1) + 1.96_a^2 \times 0.05 \times 0.95}$$

$$n = 31 \text{ encuesta}$$

Restaurantes

En donde:

N= 78

$$Z= 95\% \approx 1.96$$

$$p= 5\% \approx 0.05$$

$$q= 1-p (1-0.05=0.95)$$

$$d= 5\% \approx 0.05$$

$$n = \frac{78 \times 1.96_a^2 \times 0.05 \times 0.95}{0.05^2 \times (78 - 1) + 1.96_a^2 \times 0.05 \times 0.95}$$

$$n = 37 \text{ encuesta}$$

Se pretende realizar 31 encuestas para el rubro de supermercado y 37 encuestas para los restaurantes.

3.3.3 Unidad de Análisis

Se realizó una elección de objetivos sistemática para seleccionar y analizar las unidades de estudios. Geográficamente se seleccionó los departamentos de Atlántida, Colon y Yoro de forma parcial. Enfocando solo en las principales ciudades con el potencial ganadero de cada departamento tales como: La Ceiba, Olanchito, Sabá y Colon. Por la parte organizacional se eligió como principales proveedores las asociaciones y grupos de productores ganaderos legalmente establecidos. Por otra parte, se escogió los supermercados y restaurantes como mercados meta

3.3.4 Unidad de Respuesta

La unidad de respuesta para esta investigación se utilizó la unidad con base al porcentaje.

3.4 Instrumentos, técnicas y procedimientos aplicados

3.4.1 Instrumento

Los instrumentos a utilizar para la recolección de datos es la realización de tres tipos de cuestionario las cuales se realizaran a los proveedores, supermercados y restaurante.

3.4.2 Técnica

Las técnicas que se utilizaron en la investigación fue una encuesta realizadas con preguntas cerradas las cuales le da diversas opciones al encuestado para que seleccione la que mejor le convenga y preguntas basadas en la escala de Likert donde se presenta un conjunto de ítems que se utilizan para medir el grado de satisfacción de encuestado.

La utilización de esta técnica es ventajosa ya que obtenemos los datos de manera rápida al poderla aplicar a diversas personas al mismo tiempo y también porque es un instrumento anónima.

Criterios de Inclusión y Exclusión

Tabla 13: Criterios de Inclusión y Exclusión

Criterio de Inclusión	Criterio de exclusión
Propietario y/o admirador del negocio	Negocios que no estén en funcionamiento
Ganaderos que estén dispuesto en contestar las encuestas/entrevista	Productores que no tenga ninguna relación con el rubro
Negocios que se dedique a la crianza de ganado bovino y tenga a la disposición venta de productos cárnico	Hijos o subordinado que tengan algún vínculo con el negocio pero que no conozca a su totalidad el funcionamiento

3.4.3 Procedimiento Aplicado

- Se solicitó la colaboración para que participara de la encuesta.

- Se establecieron las instrucciones de cómo llenar correctamente la encuesta.
- La encuesta se mantiene de manera anónima para que puedan contestar con sinceridad y objetividad.
- Se entrega la encuesta.
- Contestan la encuesta.
- una vez finalizada la encuesta se recolecta.

3.5 Técnica de Recolección de Datos

El método utilizado para la recolección de datos fue la realización de encuestas en las cuales se utilizó el método de muestreo probabilístico aleatorio simple y estratificada. También se utilizaron la entrevista y fuentes secundarias de información de páginas web y fuentes gubernamentales.

3.6 Limitantes de la Investigación

La investigación se podría limitar y ver afectada por factores como:

- La distancias de desplazamiento para aplicar los instrumentos
- Falta de colaboración de los participantes
- Reunir a los integrantes de las asociaciones seleccionadas
- La veracidad de la respuesta de los encuestados y entrevistado
- La cantidad de tiempo para aplicar los instrumento de recolección de

información

CAPITULO IV RESULTADOS Y ANALISIS

4.1 Resultados de las Encuestas

4.1.1 Encuesta a productores

La interpretación y el análisis de los datos obtenidos en la encuesta aplicada a los productores ganaderos de los departamentos de Atlántida, Colon y Yoro se desarrollan sobre la cantidad de crianza y engorda de ganado, contrastado con la comercialización y estímulo de la cadena de producción en este rubro.

a. Población

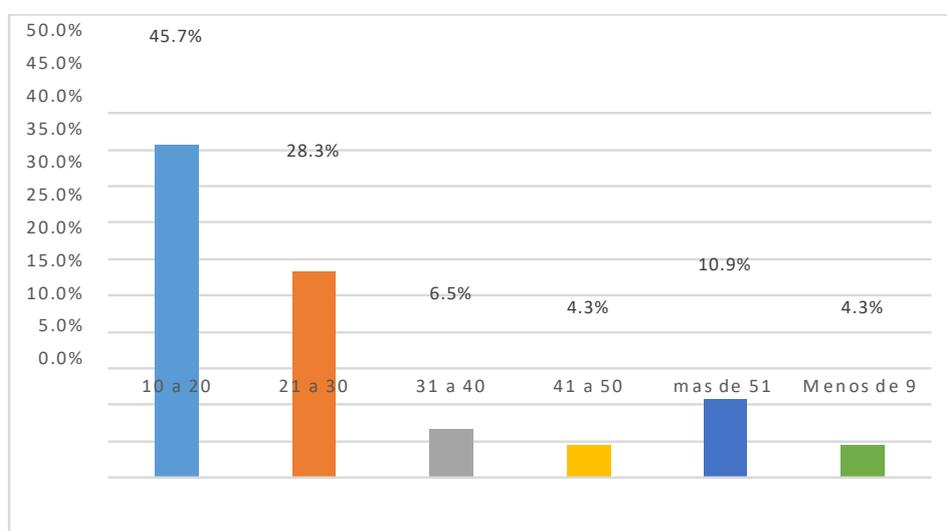


Figura 3. Promedio de terneros que mantiene los productores en los hatos ganaderos

En forma general, el tamaño de los hatos ganaderos de dicha zona son en la mayoría pequeños y medianos productores de entre 10 hasta 30 terneros, de la cual, está representado en 45.7% los hatos de 10 a 20 y en 28.3% los hatos de 21 a 30 terneros y siguiendo la tendencia de descenso a medida que los hatos ganaderos van creciendo. Sin embargo, hay una leve elevación de 10.9% para los hatos ganaderos que manejan más de 51 terneros (ver ilustración 1). En forma representativa de 100 productores de todos los encuestados encontramos que sí; 46 hatos mantiene 15 animales en promedio en total alcanzaría un aproximado de 690 terneros, mientras con los 11 productores que mantiene más de 51 animales llegaría a un total de 561 terneros.

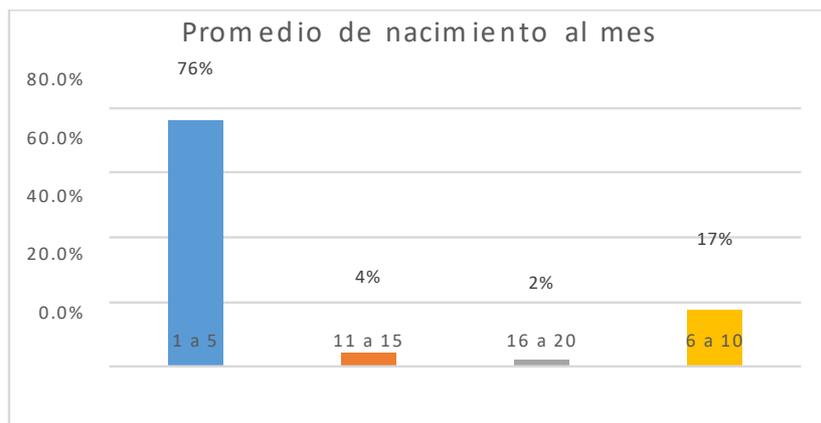


Figura 4. Promedio de nacimientos de terneros al mes

Continuando la línea de la población ganadera sobre el promedio de nacimiento al mes. Se encontró que sigue la misma de tendencia decreciente al promedio de terneros por hato. Lo que quiere decir que el tamaño de los hatos ganaderos es inversamente proporcional a la cantidad de productores. A medida que los hatos ganaderos son más grandes hay menos cantidad de hatos ganaderos. Por lo tanto, los nacimientos entre 1 a 5 al mes alcanzo el mayor porcentaje llegando así a 76.1%, seguido de 6 a 10 nacimiento al mes con un porcentaje de 17.4% del total de encuestados (ver Figura 4).

Agregando, los datos de cantidad total de animales sigue la misma tendencia que demostró el promedio de nacimiento y el promedio de terneros por hato. Siendo en un 43.48% la cantidad de 10-50 animales totales, seguido por un 28.26% los hatos ganaderos con cantidades de 60-100 animales totales (Ver Figura 5).

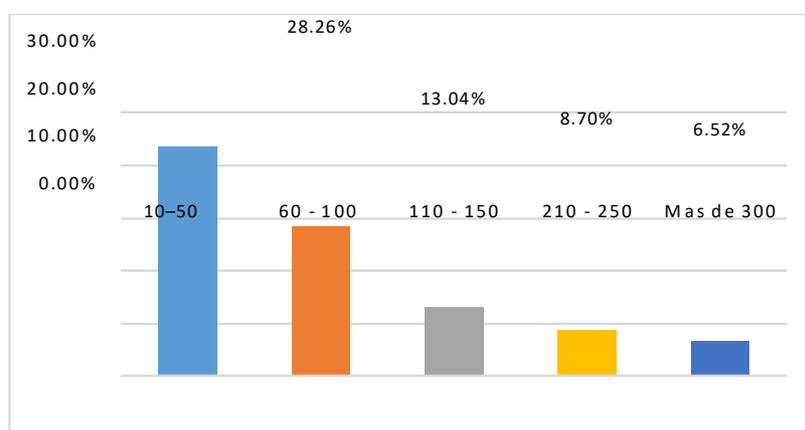


Figura 5. Promedio total de animales por hatos en porcentaje

b. Venta

En primer lugar, se encontró del total de encuestados que un 55.8% vende ganado anualmente (ver Figura 6). Dentro de la cual el 39.13% pertenece a grupos de 1 a 10 animales por productor (ver tabla 14). Por ejemplo, al convertir los datos a cantidades generales indica que de un total de 138 productores encuestados 72 venden ganado anualmente, lo que a su vez, 54 de esos 72 productores venden lotes de 1 a 10 animales. Un supuesto donde los 54 productores venden una mediana de 5 animales en el periodo de una año se llegaría a vender un total de 270 animales/año.

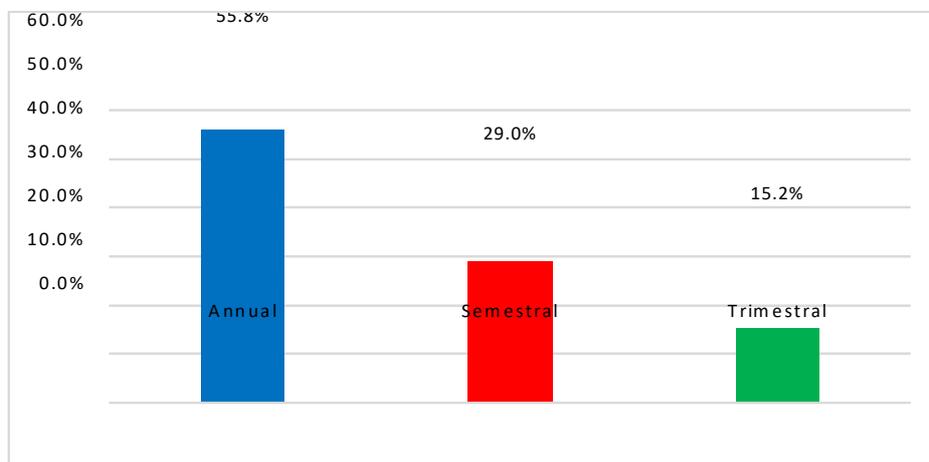


Figura 6. Frecuencia de venta de animales

En segundo lugar, la frecuencia de ventas semestralmente es de 28.99% entre todos los encuestados, dentro la cual, la mayor cantidad de encuestado coincidió en un 17.39% en ventas de 1 a 10 terneros semestralmente (ver tabla 14). Esto indica que de 138 productores encuestados 21 vende lotes de 1 a 10 terneros cada seis meses.

Tabla 14. Promedio de animales vendidos en frecuencia de venta

Cantidad de Animal por venta	Frecuencia			Total general
	Annual	Semestral	Trimestral	
1 – 10	39.13%	17.39%	8.70%	65.22%
11 – 20	10.14%	7.25%	4.35%	21.74%
21-30	2.17%	0.00%	2.17%	4.35%
31 – 40	0.00%	2.17%	0.00%	2.17%
41 – 50	2.17%	2.17%	0.00%	4.35%
Más de 50	2.17%	0.00%	0.00%	2.17%

Total general	55.80%	28.99%	15.22%	100.00%
----------------------	---------------	---------------	---------------	----------------

Sin embargo, a pensar que el mayor porcentaje en ventas ocurre anual o semestralmente esta no representa la mayor cantidad de animales acumulados vendidos en el periodo de un año. Según los datos de la encuesta la mayor cantidad de terneros vendidos suceden dentro del 15.2% de las ventas trimestrales, aún más esta únicamente representa el 4.35% del total de todos los encuestado. Por lo tanto, el 4.35% son los productores que vende un promedio de 15 animales cada trimestre. Llegando a un acumulado un poco mayor de 250 terneros vendidos anualmente. En comparación con la cantidad de 195 y 150 terneros vendidos para las frecuencias anuales de 39.13% y semestrales 17.39% respectivamente (ver tabla 14).

En total general, entre las variables de frecuencia de venta y cantidad de animales por venta indica que por los 138 productores encuestados se llegan a vender un total aproximado de 2,000 toretes en el periodo de un año (ver tabla 15).

Tabla 15. Cantidad animales vendido en frecuencia de venta

Mediana de venta	Anual	Semestral	Trimestral	Total general
5	196	174	174	543
15	152	217	261	630
25	54	0	217	272
35	0	152	0	152
45	98	196	0	293
55	120	0	0	120
Total General	620	739	652	2011

Siguiendo, la variable promedio de animales por venta es evidente que grupo pequeños de animales de 1 a 10 prevalecen en las ventas con 65.2%. A pesar de ello, la segunda categoría de venta, son grupos de 11-20 animales que representa el 21.7% (ver Figura 7). Aunque, existe una gran diferencia de porcentajes entre ambos grupos. Al transforma ambos grupos al promedio de sí mismo, 5 y 15 respectivamente, y es

multiplicado por el 65.2% y 21.7%. Representaría la cantidad concreta vendida para cada grupo. Este resulta en 326 animales vendido en total en una sola venta del promedio del grupo 1-10 por venta y mientras para el grupo de 11-20 animales alcanzan exactamente la misma cantidad de animales vendidos.

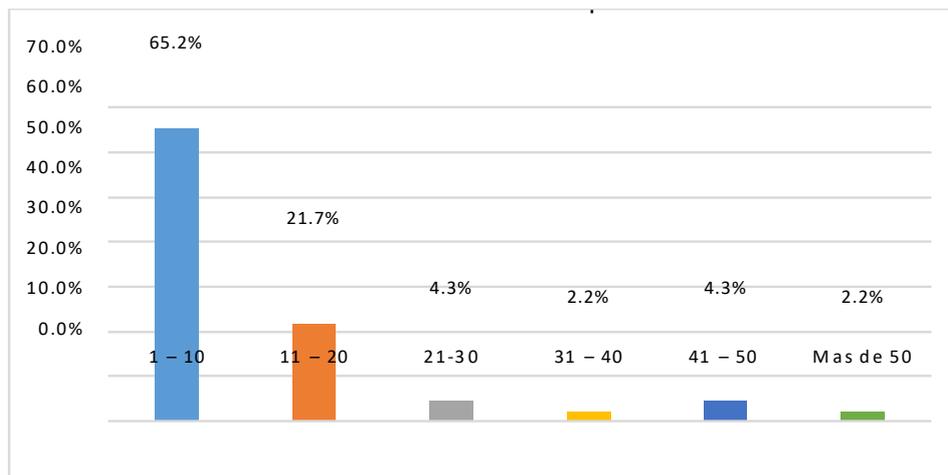


Figura 7. Promedio de animales por venta

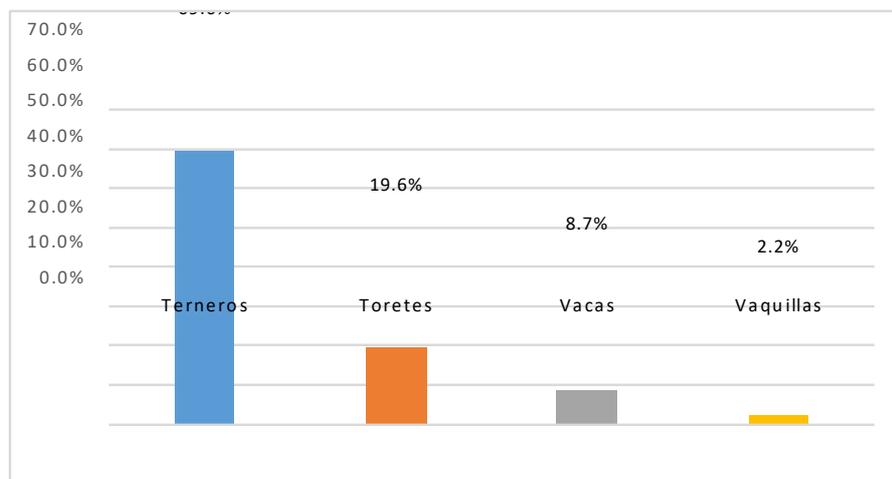


Figura 8. Porcentaje de ventas por tipo de animal

En cuanto al tipo de animal que más se vende. En primer lugar se encuentran los terneros que ocupa el 69.6% seguido por los toretes con 19.6% (Ver Figura 8). Es un indicador claro que el rubro ganadero en Honduras en producción de carne se encuentra aún en la etapa de crianzas. Es muy mínima la cantidad de productores que mantiene los animales hasta la etapa de engorda final. Incluso, se ve reflejado en el

peso de venta de las crías. En general, el 58.7% de las crías se vende a pesos de 300 a 400 lbs. Seguido por animales con peso entre 401 a 500 lb en un 30.4% (Ver Figura 9). Así pues, el rubro ganadero en producción de carne de la zona del Atlántida, Colon y Yoro se encuentra aún en etapa de crianza de ganado.

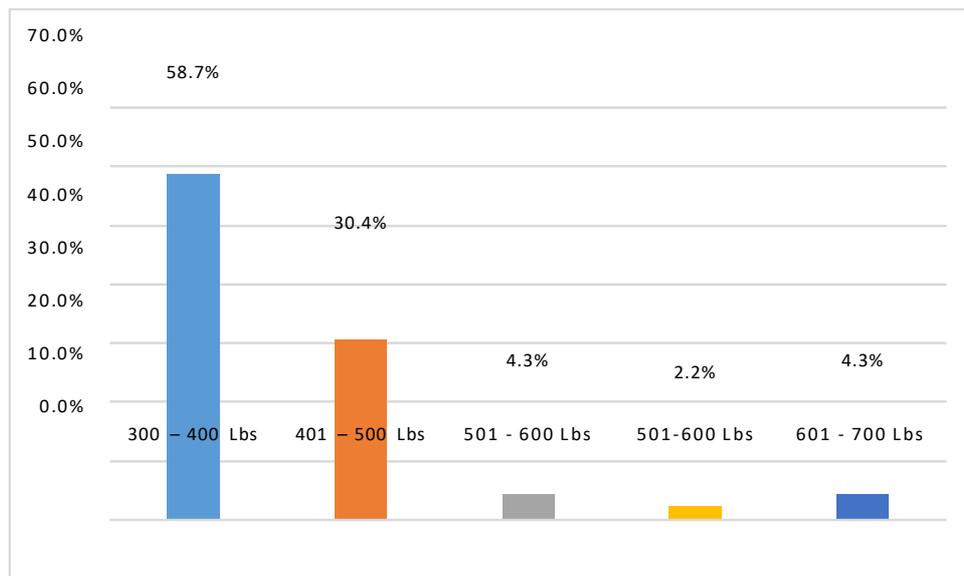


Figura 8. Peso promedio de venta

Por otro lado, se observa la caída drástica del porcentaje en venta de animales con peso a partir de 501 lbs. Los productores se interesan en vender antes que el ganado alcance las 500 lbs dado a que, los intermediarios ofrecen un mejor precio por animales de menos de 500 lbs. Como resultado, los datos obtenidos de los encuestados sobre cuáles son las principales fuentes de comercio de los terneros esta los intermediarios en punta con 56.5%, luego, están los repastadores con un 38.9% que se encarga de la etapa de engorda de ganado (ver Figura 10). Aún más, hubo 0% de respuesta sobre ventas a las plantas empacadoras de carne a pesar de que estaba dentro de las respuestas. Sin embargo, hubo mínima cantidad hacia los rastro municipales, pero son aquellos quienes venden vacas o ganado de descarte.

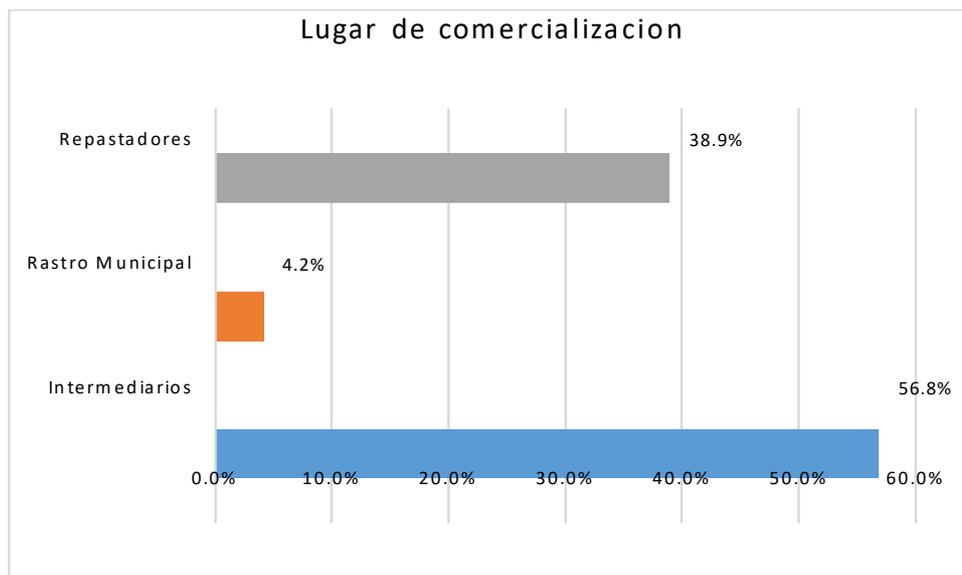


Figura 9. Lugares de comercialización de ganado en porcentaje

Habría que decir también, la percepción del precio de venta entre los encuestados sobre las ventas de los terneros a los intermediarios y los repastadores. Esta se encuentra casi balanceado entre una buena precio de venta con un total de 43.2% y un mal precio de venta que resulto el 40% sobre la opción de los encuestados (ver Figura 11). Sin embargo, hay un 11.6% de los productores que les pareció el precio de venta muy malo y desbalance la percepción de venta. Deduciendo que un poco más del 50% de los productores no está satisfecho con el precio de compra que ofrecen los intermediarios y repastadores. A pesar de ello, aceptan vender porque no tiene otras alternativas de comercialización.

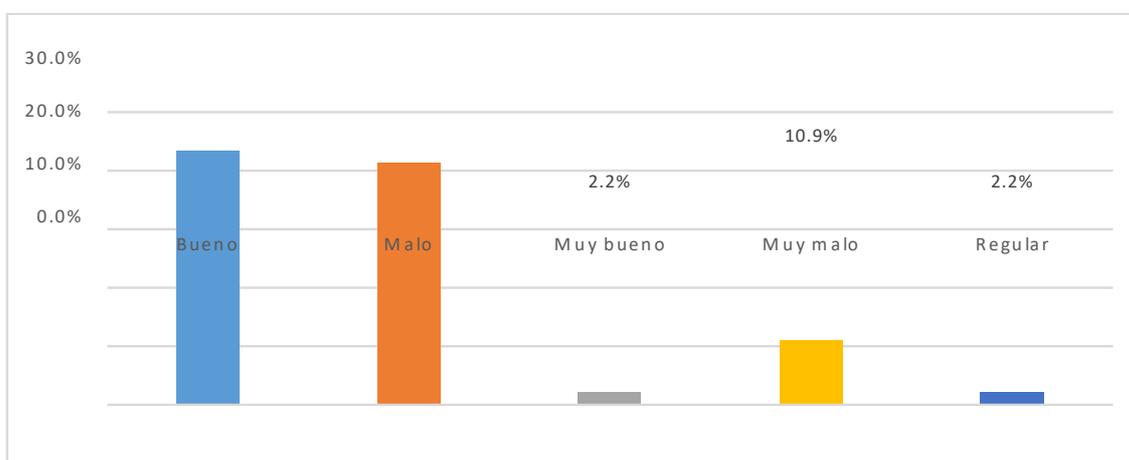


Figura 10. Percepción de venta en porcentaje

Por otra parte, hay que mencionar además las principales razones porque los productores no se dedican a la engorda. Acorde con los resultados de las encuestas existen diversas razones una más importante que otras porque los productores no se dedican a la engorda de ganado.

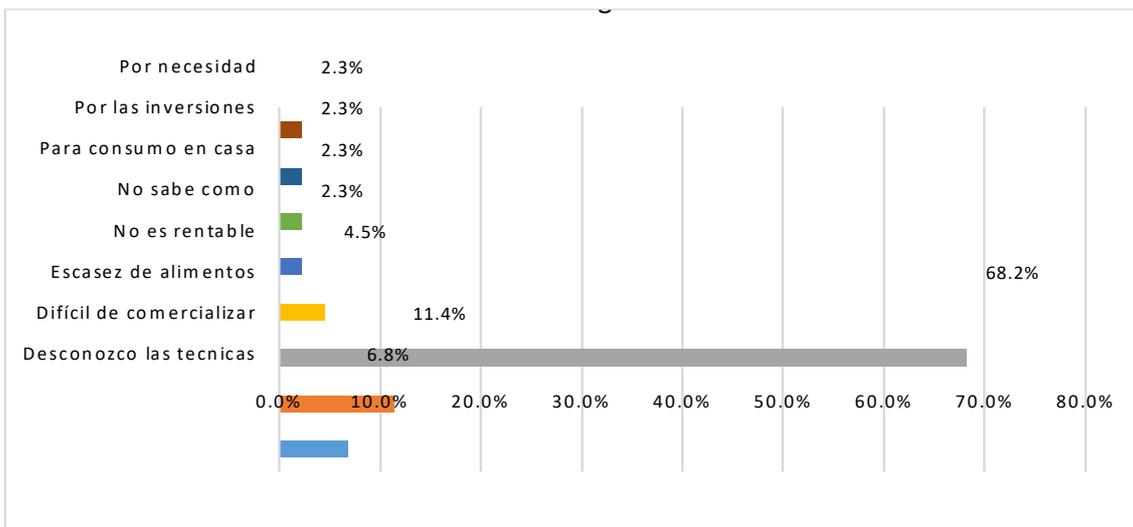


Figura 11. Motivos por la que no se dedican a la engorda de ganado

Entre las principales razones se encontró: La escasez de alimento/terreno fue representado en 68.2% del total de los productores (Ver Figura 12). Esto se puede deber a que el 89.13% de los encuestados se dedica a la ganadería doble propósito y 10.87% a producción de leche y prefieren vender las crías para aprovechar el terreno y alimento para la producción de leche (ver Figura 13).

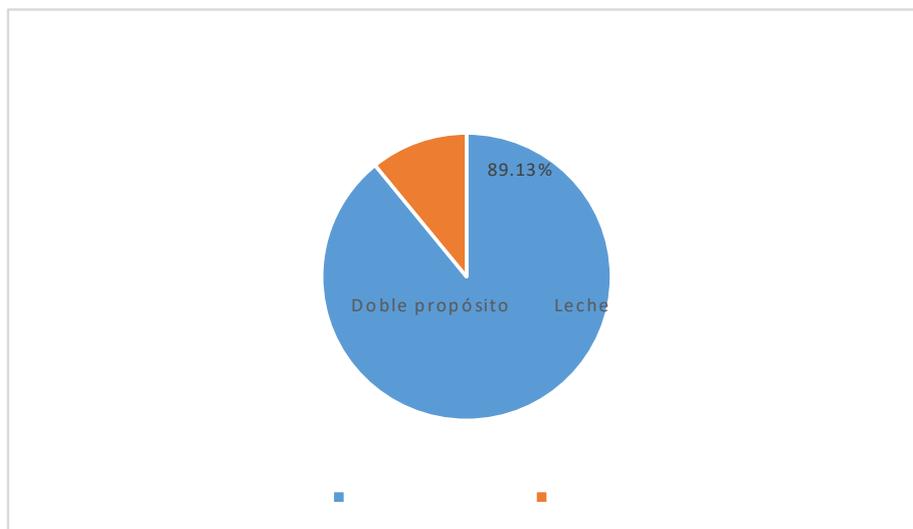


Figura 12. Tipo de producción ganadera

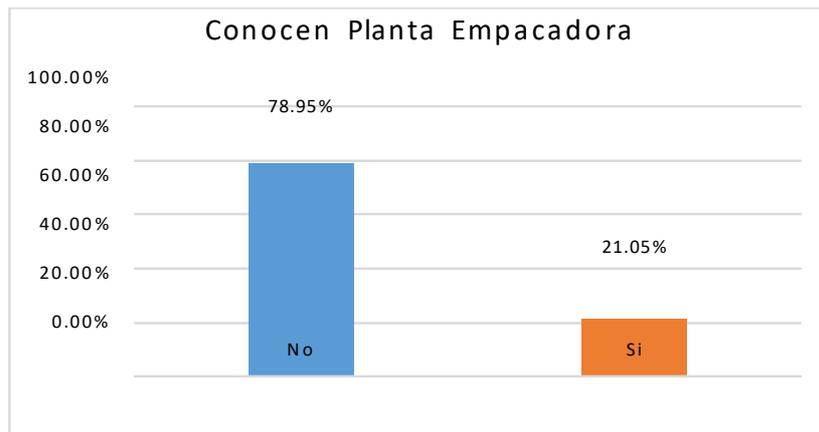


Figura 13. Conocen planta empacadora y los requisitos de venta

Otro motivo importancia por la que no se dedican a la engorda de ganado es debido a que no conocen la técnica efectivas para engordar ganado, lo cual, puede estar muy relacionado a escasez de alimentos o terreno. Al conocer técnicas de manejo específicas sobre como maximizar el terreno o alternativas de alimentación de ganado de engorde, reducirá la barrera de competencia por alimentos para ganado en producción de leche y el ganado para carne. En gran medida, esta podría ser la razón principal de la escasez de alimentos, a parte de la estacionalidad y por ende mantiene deprimido el desarrollo de la industria ganadera.

Todavía cabe señalar que las siguientes razones porque los productores venden el ganado a temprana edad es que se les hace difícil la comercialización. Los precios de los animales más grandes que sobrepasen 500lbs son difícil de vender y sin tener otra alternativa de comercialización como las plantas empacadoras de carne. Entonces, los productores no encuentran otra alternativa que vender a intermediarios a pensar del precio bajo.

Incluso, un 78.26% de los productores encuestados desconocen de las plantas empacadoras (ver Figura 15). Esto reafirma la escasez y alternativa para los

productores de lugares de comercialización de ganado. Mientras, que el 21.05% de los encuestados quienes conocen sobre las plantas empacadoras y sus requisitos venta, destacan en un 63.46% que no vende el ganado por larga distancia de la zona de producción (ver gráfico 14). Se menciona entre las principales empacadoras que no prefieren vender por larga distancia con un 32% la empacadora C&D en Catacamas, Olancho y también la empacadora Del corral en Siguatepeque (ver tabla 16).

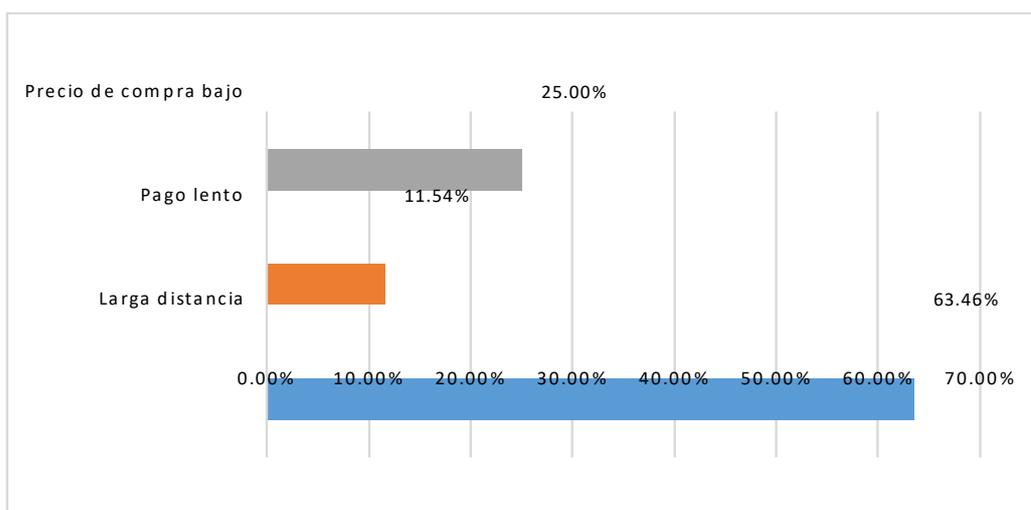


Figura 14. Razón porque los productores no vende ganado a planta empacadora

Empacadora	Razón no vender			Total general
	Larga distancia	Pago lento	Precio de compra bajo	
Del corral - Siguatepeque	16%	8%	8%	32%
Promuc - La Ceiba	0%	8%	0%	8%
Prondeca - Tegucigalpa	0%	0%	8%	8%
Empasa - Zamorano	0%	0%	8%	8%
Delikatessen - Tegucigalpa	0%	0%	11%	11%
C&D - Catacamas	32%	0%	0%	32%
Total general	49%	16%	35%	100%

Tabla 16. Razones de no vender ganado a las distintas plantas empacadoras

Otra razón porque los productores que conocen las plantas empacadoras no prefieren vender el ganado es debido al precio de compra bajo. En esta destaca la empacadora Delikatessen en Tegucigalpa con 11% y les sigue con 8% cada una

empacadora Del Corral, Empasa y Prondeca. Para terminar, la empacadora que no es preferida por motivo de pago lento se encuentra la empacadora Del Corral y Promuc con 8% cada una.

c. Dedicarse a producción de carne

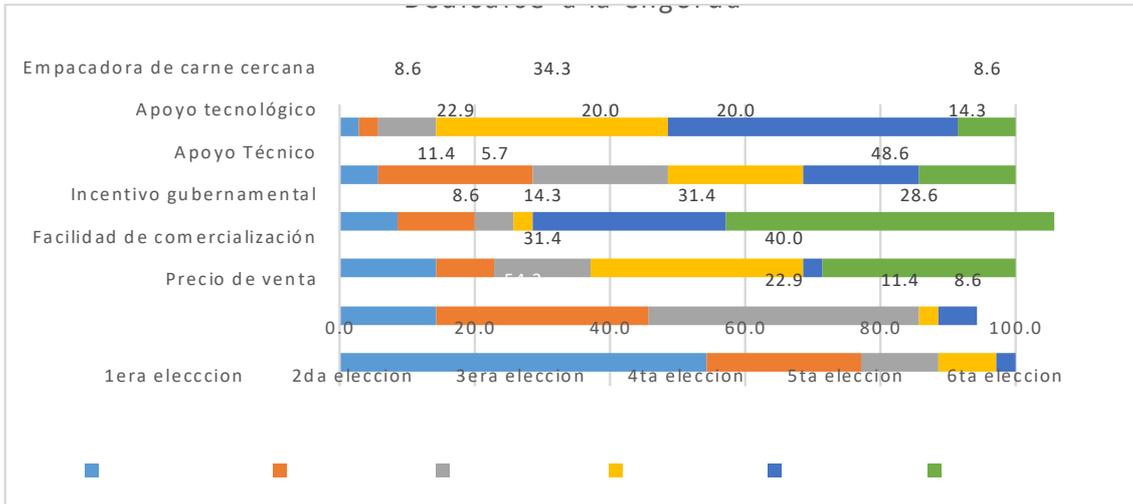


Figura 15. Factores que motivaría a dedicarse a la engorda de ganado

En el grupo de encuestado les motivaría dedicarse a la engorda de ganado diversas razones que principalmente destaca como primer elección el precio de venta con un 54.3%, seguido por la facilidad de comercialización e incentivo gubernamental con un 14.3% cada uno. En segunda elección, con mayor porcentaje entre los encuestado destaca la fácil comercialización con 31.4% y el precio de venta con un 22.9%. En tercera elección, nuevamente con mayor preferencia entre los encuestados es la fácil comercialización del ganado con un 40% entre el grupo. Por último, lo que menos le motivaría dedicarse a la engorda de ganado es el apoyo técnico con un 48.6% en el grupo (ver Figura 15).

En cuando qué factores que les motiva a los productores para vender el ganado a la empacadora de carne se encuentra como primera elección; El precio de compra con un porcentaje de 53.3%, seguido por el apoyo al rubro ganadero en 22.2%. El factor que menos le tomaron importancia y dejaron como última elección es la cantidad de

requisito con un 66.7% (ver Figura 16). Esto quiere decir que sin importar que la cantidad de requisitos sean muchos o pocos los productores siempre estarán interesados en vender ganado si el precio compra supera el precio que ofrece los intermediarios.

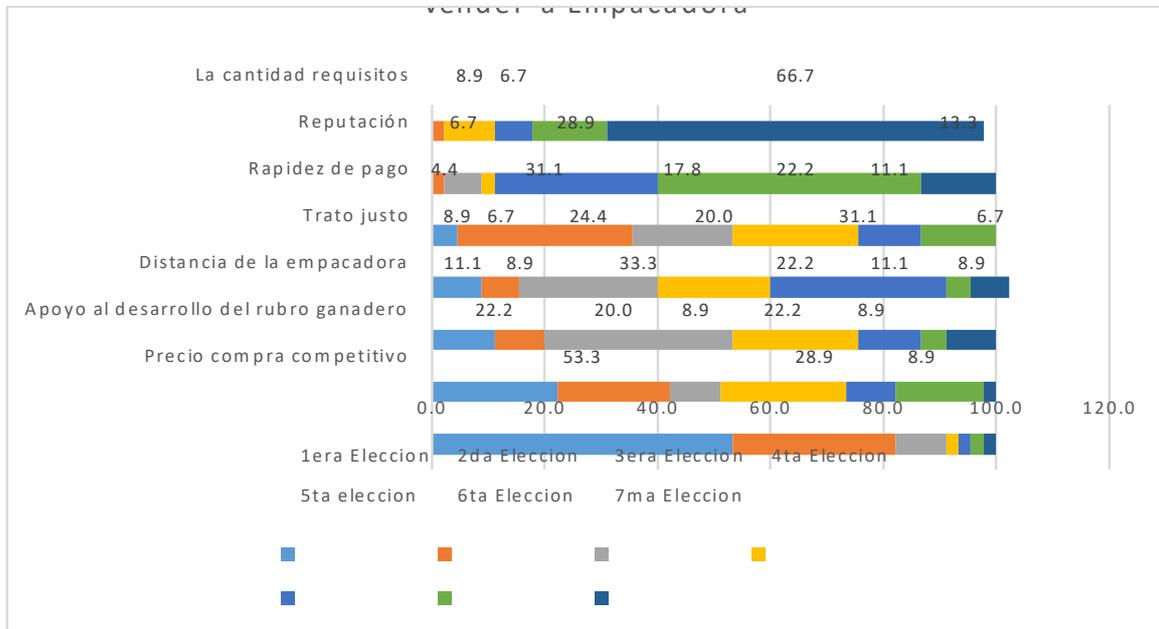


Figura 16. Factores que motiva a vender a planta empacadora de carne

Mercado

A continuación se presenta los resultados que se obtuvieron por medio de las distintas encuestas aplicadas a las dos poblaciones establecidas.

Supermercados

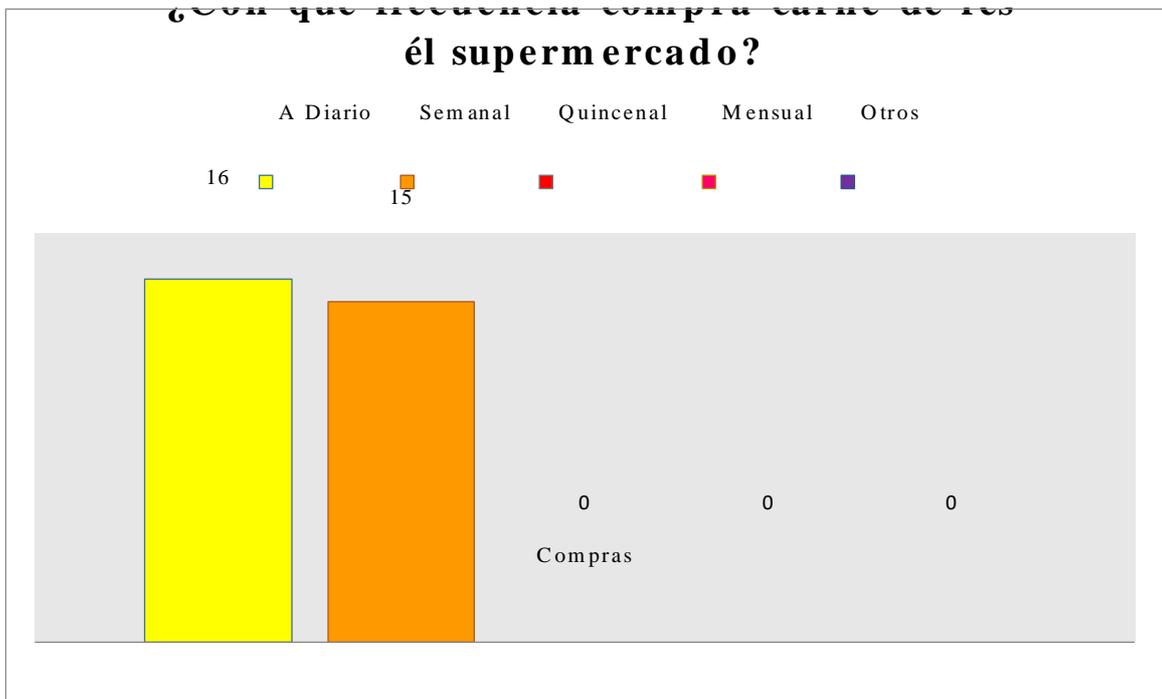


Figura 17. Frecuencia de compra

Con esta pregunta se espera conocer la frecuencia de compra de carne de res en cada supermercado que fue encuestado y al analizar los resultados demuestra que la mayoría de los supermercados suelen comprar diaria y semanalmente para evitar tener escases del producto.

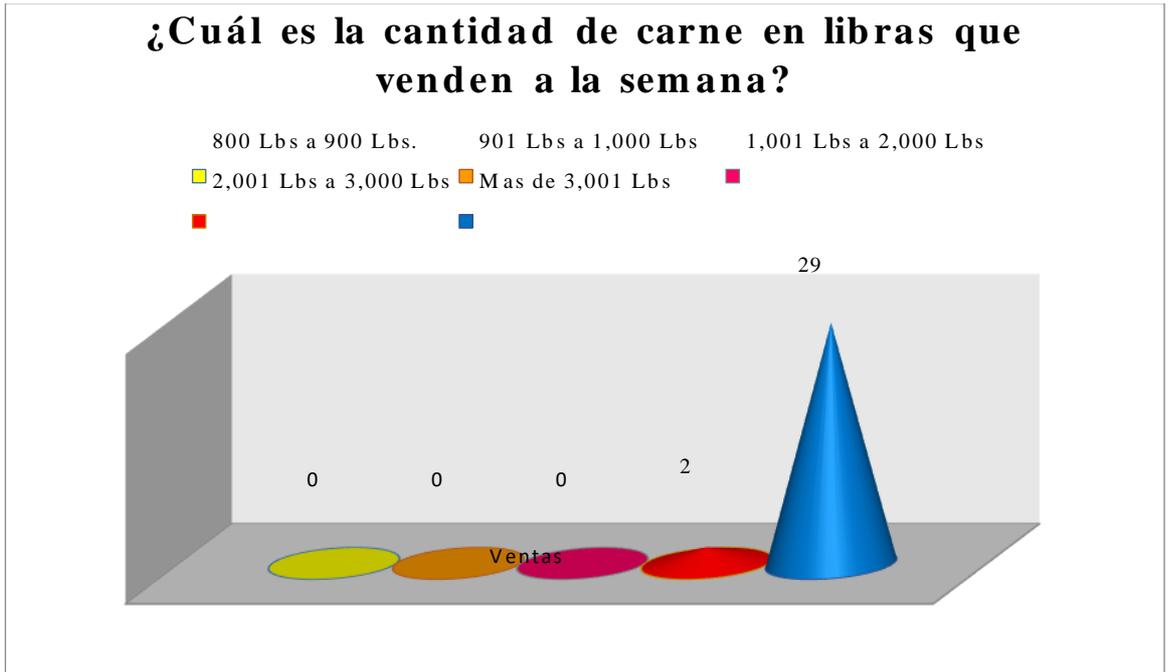


Figura 18. Ventas a la semana

Como se puede observar en el siguiente grafico la mayoría de los supermercados venden más de 3,000 Lbs. a la semana ya que es uno de los productos más comercializado al ser uno de alimento con alto grado de proteínas que no puede faltar en los hogares.

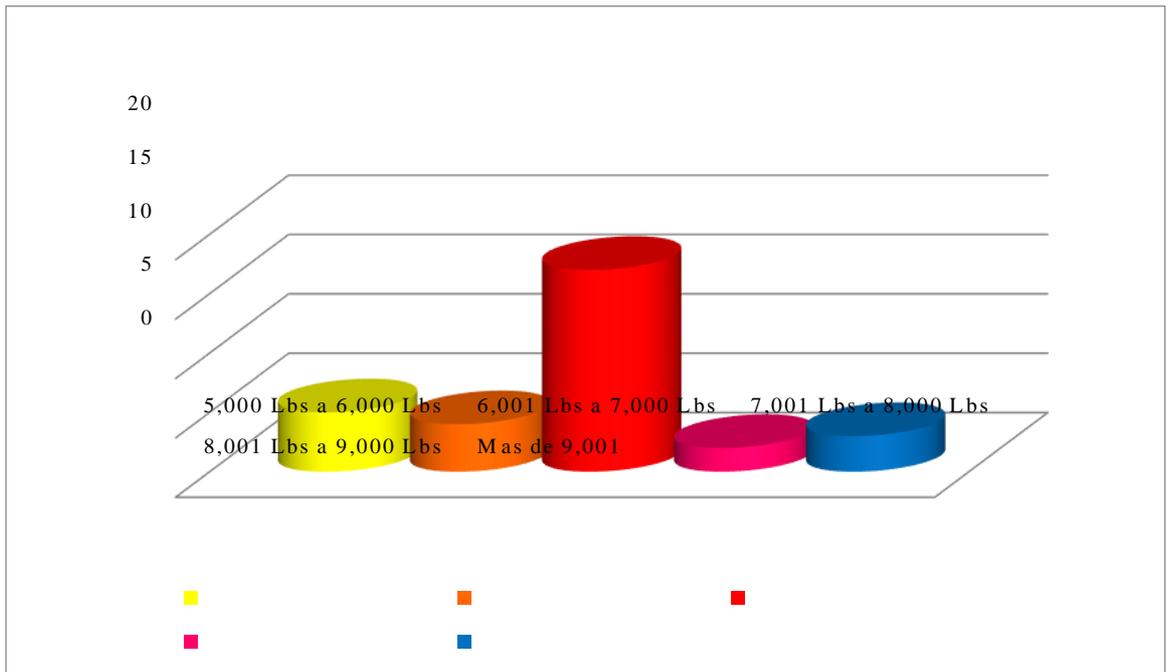


Figura 19. Cantidad de libras compradas

Al vender más de 3,000 Lbs como se pudo observar en la pregunta anterior ser realizo esta pregunta con el fin de conocer la cantidad de carne de res que comprar los supermercados y se pudo determinar que suelen comprar entre 7,000 y 8,000 libras a la semana para tener productos suficientes.



Figura 20. Adquisición del producto

De acuerdo a este gráfico se puede observar que los supermercados adquieren todo el producto por entrega de pedidos en vez de visitar a los establecimientos ya que se les hace más fácil que los proveedores les lleve los productos a los supermercado.



Figura 21. Proveedor definido.

Como se puede observar la mayoría de los supermercados no cuentan con un proveedor definido lo cual obtienen todos sus productos cárnicos de diferentes proveedores y los que sí cuentan con un proveedor definidos son de tipo empacadora o carnicería. Este nos puede generar una oportunidad para nuestra propuesta de negocio ya que les brindaríamos todos los productos cárnicos que necesitaran.

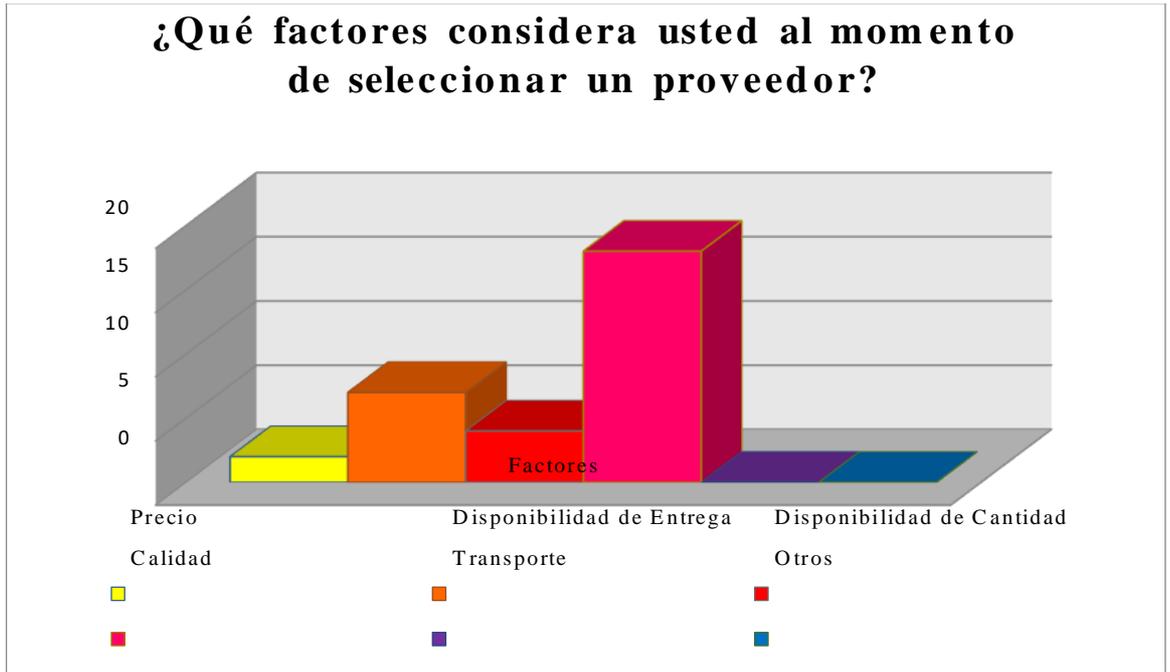


Figura 22. Factores que consideran al momento de seleccionar un proveedor

Esta pregunta se crea con el objetivo de tener un conocimiento de los factores que más consideran los supermercados al momento de elegir a un proveedor. Y como se puede observar en el gráfico es que la calidad es uno de los factores más importante al momento de seleccionarlos. Esto se da ya que al brindarle productos de calidad puede aumentar las ventas en los supermercados.

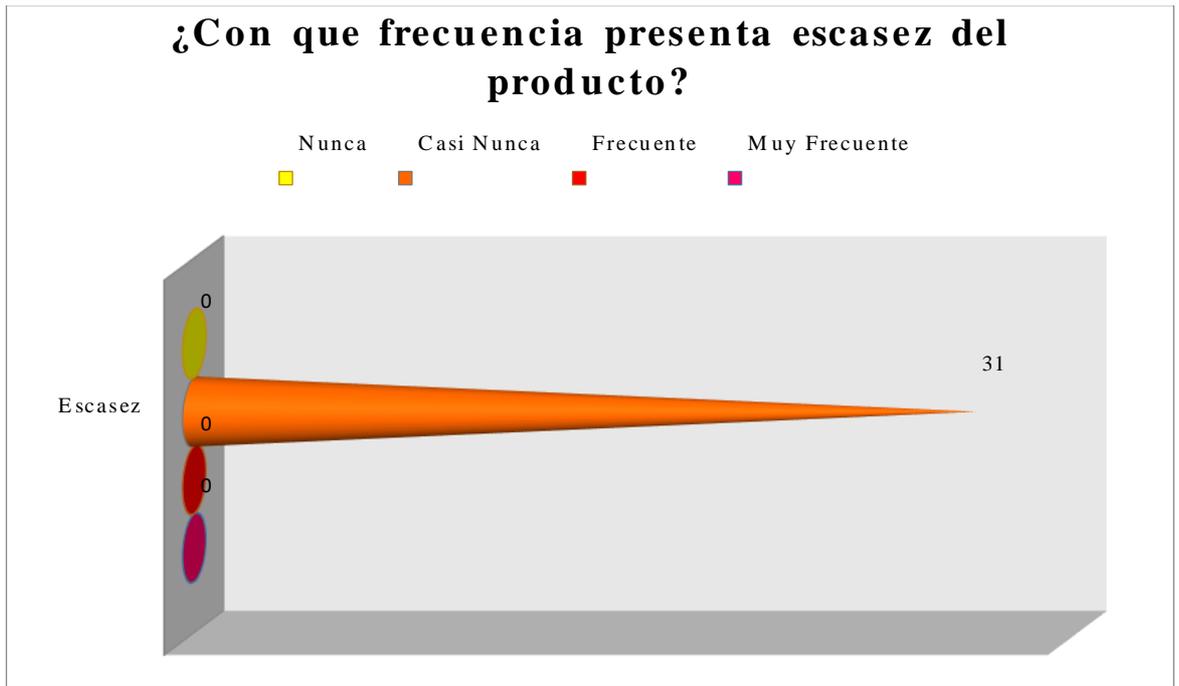


Figura 23. Frecuencia de escasez

Al ser supermercados deben de tener suficientes productos cárnicos almacenados para evitar escasez en dichos productos y como nos muestran este grafico presenta una dato muy interesante donde podemos observar que ninguno de los supermercados ha tenido problemas de quedarse sin el producto solicitado.

Enumere del 1 al 7 los cortes que compra con más frecuencia, siendo 1 el corte que más compra y 7 el que menos compra.

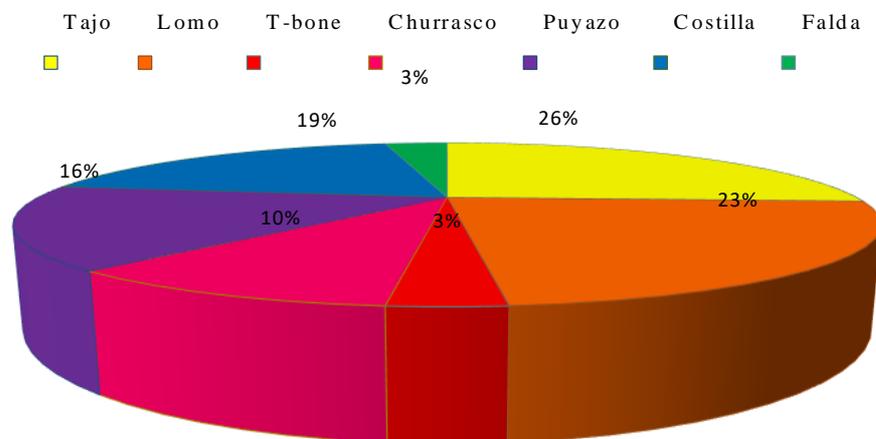


Figura 24. Tipo de cortes más comprados

Como se sabe existen diferentes tipos cortes y con esta pregunta se pretendía conocer cuáles de esos 7 cortes era el que más se comercializaba. Como se puede observar el corte con mayor porcentaje de compra es el Tajo con un 26%, seguido por el Lomo con un 23% y un 19% las costillas eso son los principales corte con más frecuencias de compras en los supermercados.

¿Algunas vez ha tenido dificultad para adquirir todos los productos que necesita en una sola compra?

Si No
■ ■

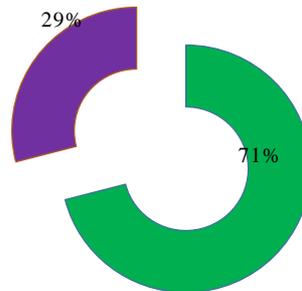


Figura 25. Dificultada al adquirir los productos

De acuerdo a este grafico se obtuvo un dato muy importante que nos puede ayudar para nuestro proyecto ya que como se pudo observar algunos de los supermercados han tenido dificultad para adquirir los productos que necesitan y por ello no cuentan con un proveedor definidos ya que al no conseguir un producto deben buscar a otro proveedor que tenga dicho producto y la ventaja que podría brindar de ofrecerle a los supermercados todos los productos que necesiten.



Figura 26. Normas de calidad

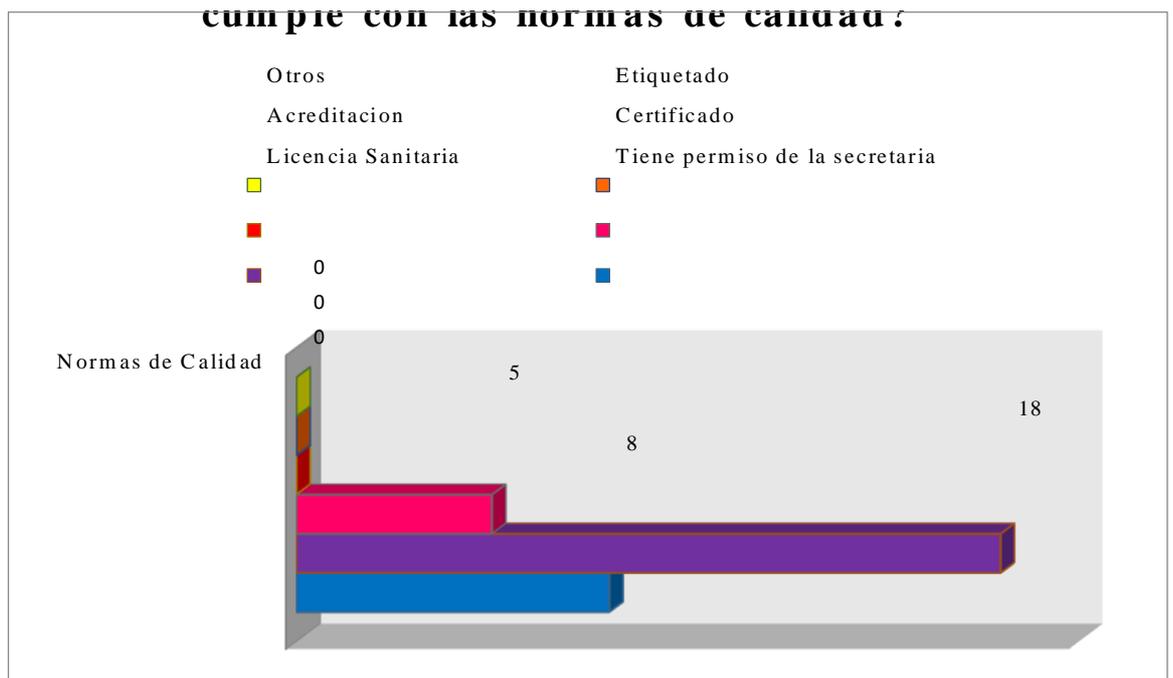


Figura 27. Cumplimiento de las normas

Todos los supermercados encuestados asegura que todos los productos cárnicos que adquiere cumplen con las normas de calidad y lo aseguran mediante las licencias sanitarias, permiso de la secretaria y que este certificada. Así como se puede observar en el grafico presente.

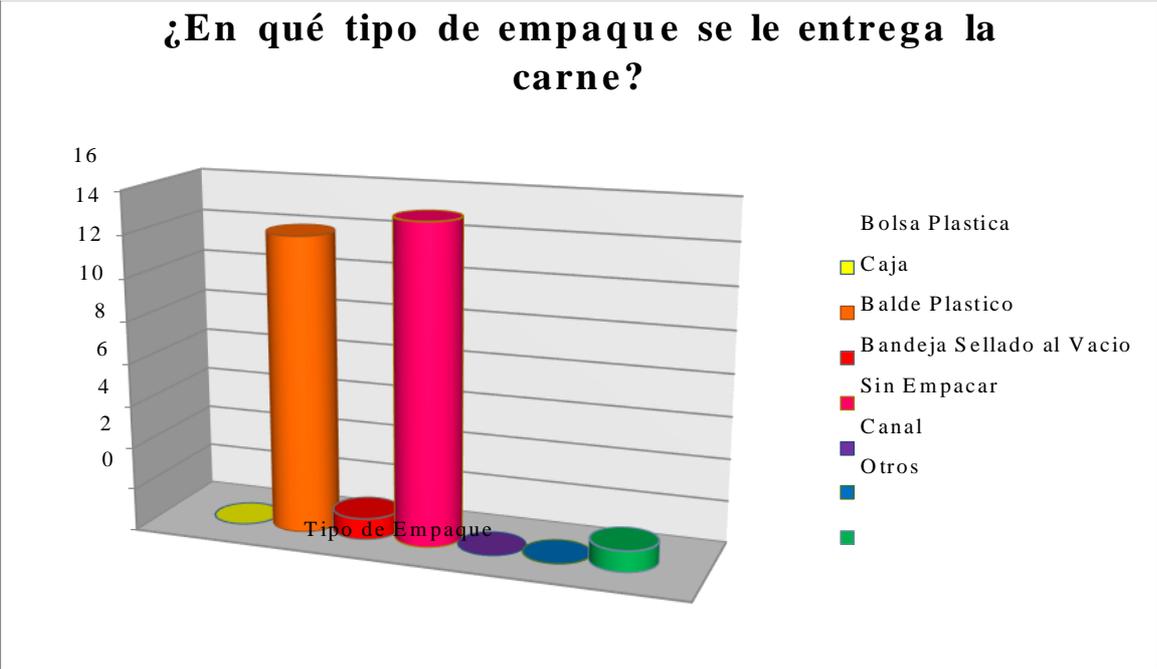


Figura 28. Tipo de empaque

Como se pueden observar en el grafico todo producto cárnicos de los supermercados son entregados en dos tipos de empaques que son en balde plástico y las bandejas selladas al vacío ya que son los dos de los empaques donde la carne se reserva mejor al momento de ser entregada.

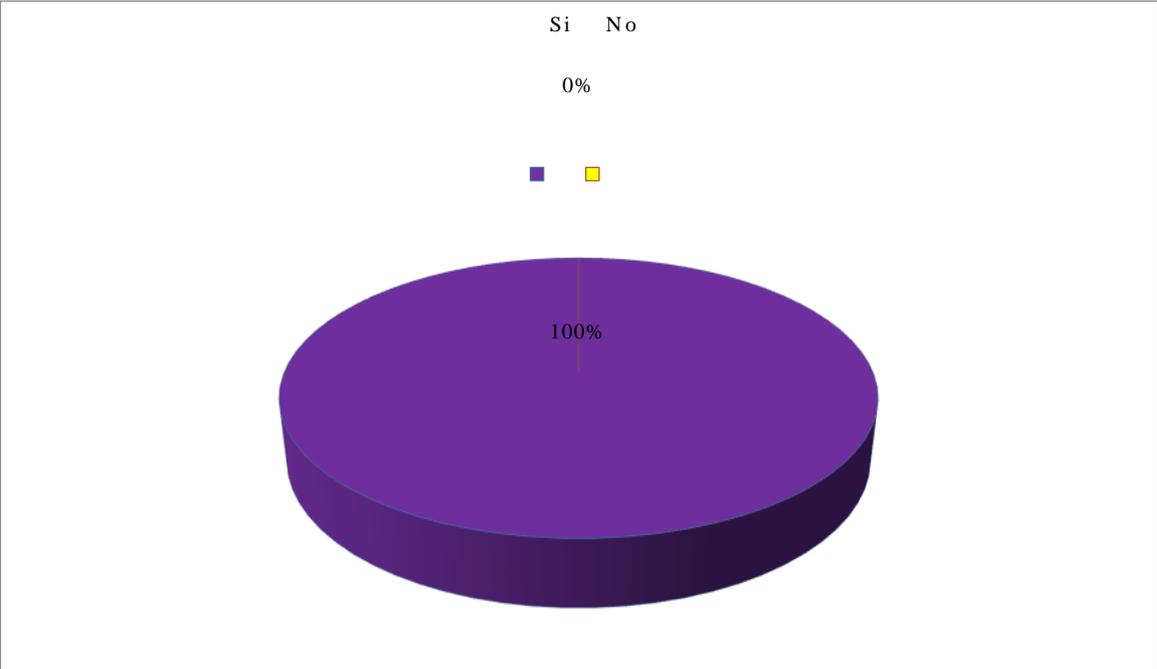


Figura 29. Cambio o devolución del pedido

Aquí en este grafico nos muestra que todos los supermercados pueden pedir cambio o devolución en caso de que la carne esté dañada, por ellos los proveedores tienen la responsabilidad de hacer dichos cambio o devoluciones ya que no entregó el producto de la manera en la cual fue solicitada ya sea por descuido o no.

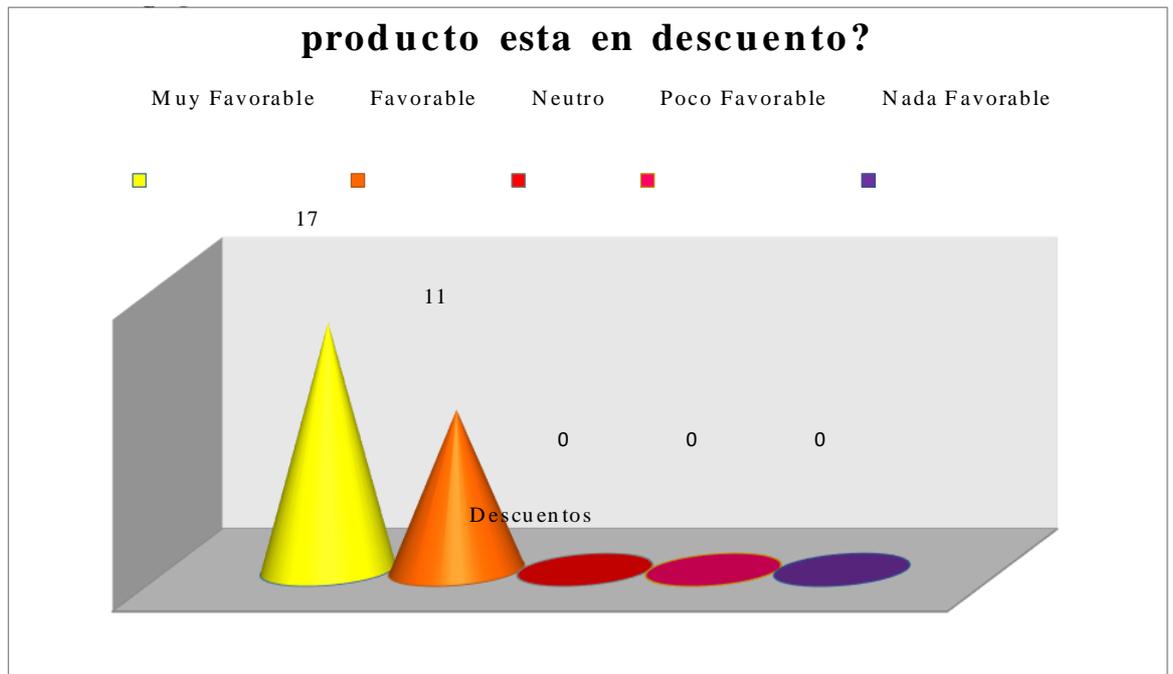


Figura 30. Descuentos

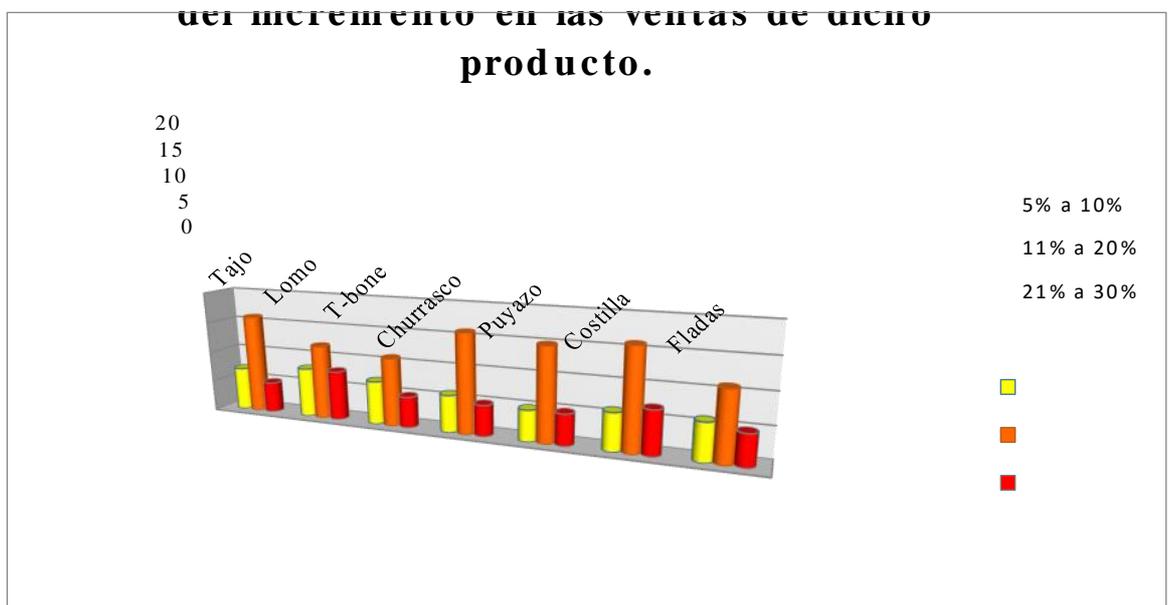


Figura 31. Incrementos por descuentos

De acuerdo al grafico de la **Figura 30** muestra que las ventas son muy favorables al momento que los productos están en descuento y como se puede observar en la **Figura 31** muestran los incrementos que se obtuvieron por dichos descuentos. Los incrementos obtenidos de todos los cortes son entre un 11% a 20%. Esto se da porque los productos están a precios rebajados y las personas compra a por mayor y eso es lo que genera que las ventas incrementen.



Figura 32. Comprar en una empaedora nueva

Como se puede observar en el grafico el 97% de los supermercados están dispuesto a comprar carne a una nuevo empaedora para probar los productos que les ofrecería y ver si será o no conveniente volver a comprar en la nueva empaedora. Ya que algunos supermercados están dispuestos a arriesgarse a experimentar nuevas cosas.

Enumere en orden de importancia los siguientes factores, siendo 1 el más importante y 6 el menos importante al momento de comprar carne.

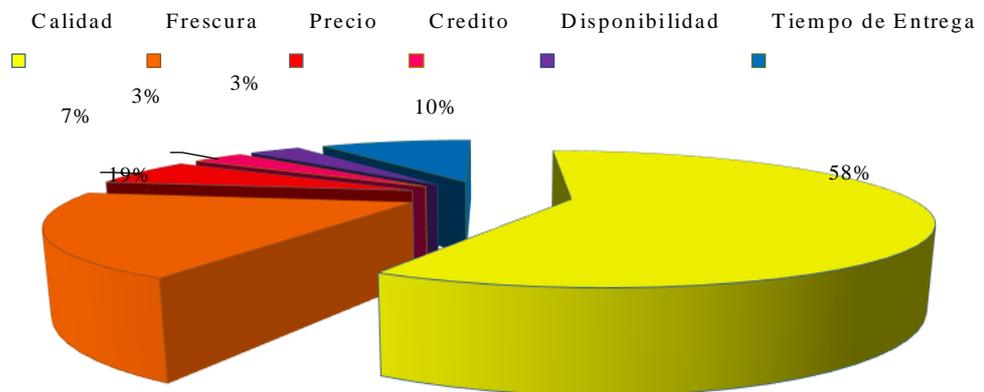


Figura 33. Orden de importancia de los factores

Como se puede observar el 58% de los supermercado prefiere tener producto de buena calidad por para ellos es lo más importante, seguido por la frescura con un 19% porque entre más fresca este la carne mejor es la calidad de ello. Esos dos factores van en conjunto ya que dependen entre sí, y es lo que les garantiza a los supermercados la fidelidad de sus consumidores.

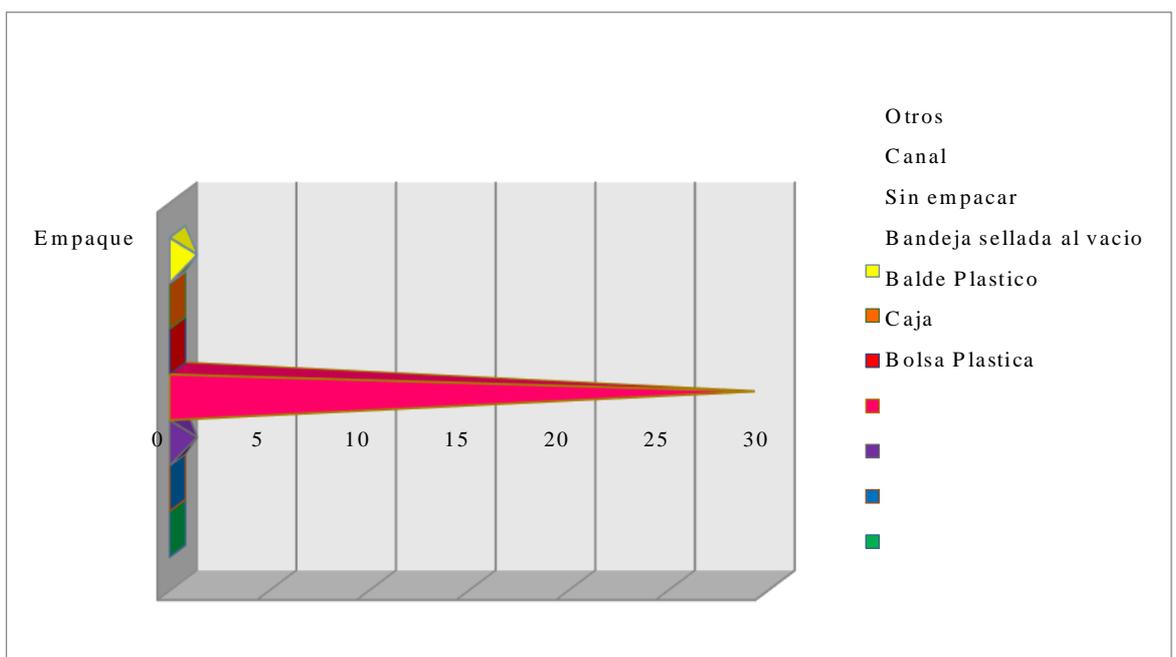


Figura 34. Tipo de empaque que los supermercados prefieren

Al ser productos cárnicos son muy delicados y deben de ser entregados en un tipo de empaque que le genere la máxima protección contra cualquier bacteria, y como el gráfico nos muestra que los supermercados prefieren que le entreguen la carne en bandeja sellada al vacío ya que este tipo de empaque le asegura máxima protección y conservación del producto cárnico.

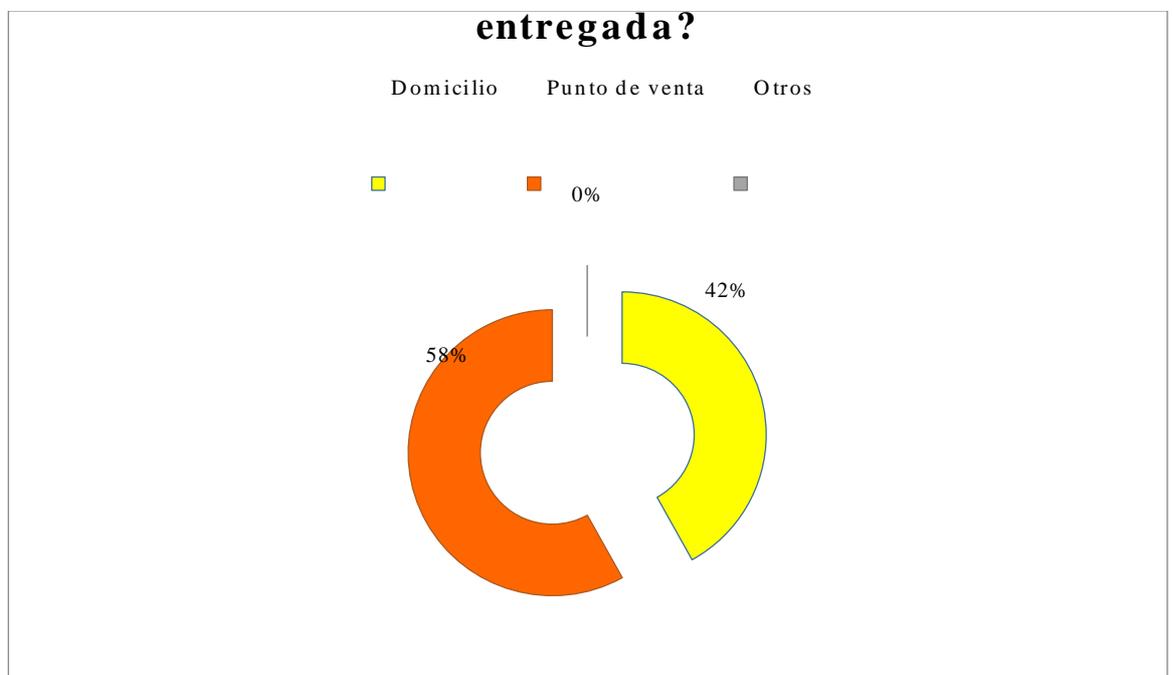


Figura 35. Lugar de entrega.

Al analizar este gráfico se llegó a la conclusión que los supermercados prefieren que se les entregue los productos cárnicos a los puntos de venta esto quiere decir que prefieren que los proveedores les lleve los productos cárnicos a cada uno de los establecimiento de los supermercado. Y los 42% restantes prefieren ir a los establecimientos de los proveedores para conseguir los productos.

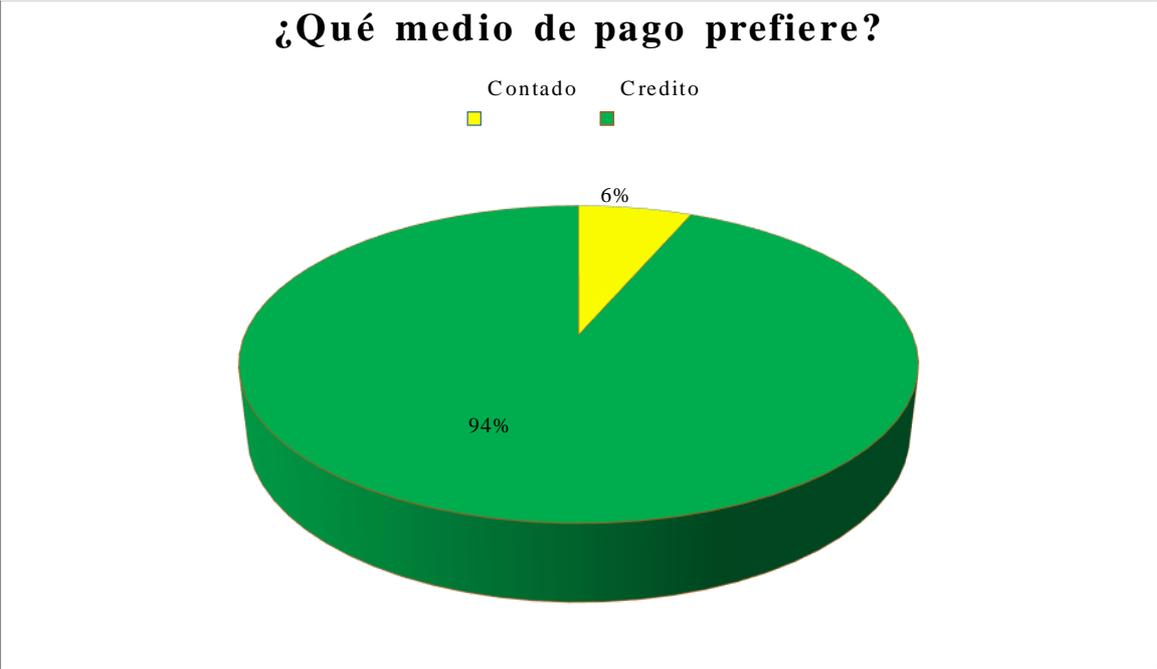


Figura 36. Medio de pago

Este grafico nos muestra que el medio de pagos más recomendados por parte de los supermercados es al crédito ya que al comprar al crédito la compra de inmediato, agiliza las operaciones comerciales y el desembolso el menor ya que los pagos se realizarían mensualmente. Es son las ventajas de pagar al crédito.

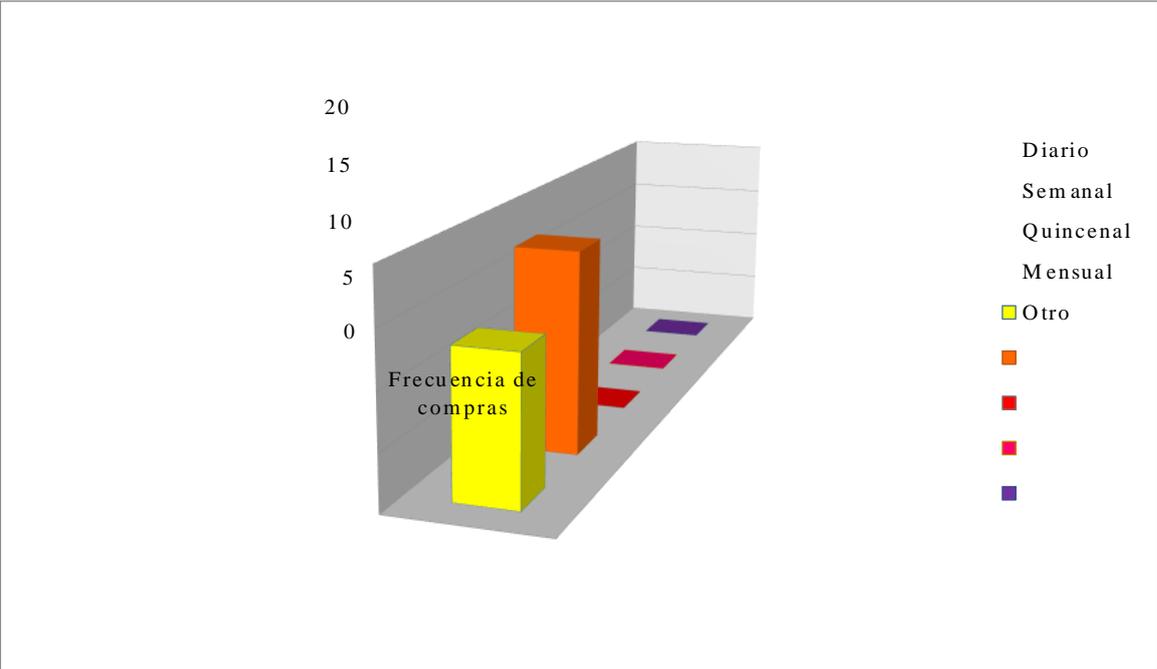


Figura 37. Frecuencia de compra en una nueva empacadora

Gracias a este gráfico se puede observar que la mayoría de los supermercado comprarían entre semanalmente y diariamente en caso de cumplir con sus expectativas. Ya que como se mencionó en la **Figura 17** al ser supermercados deben de contar con bastantes productos para evitar que allá escasez.

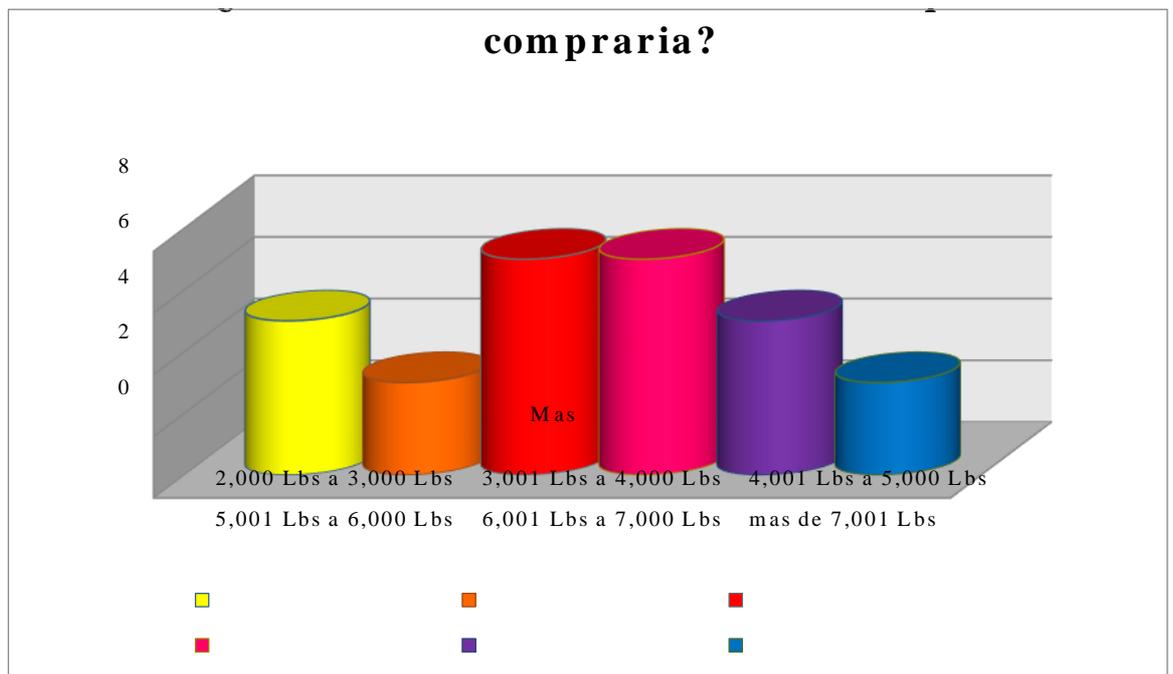


Figura 38. Cantidad promedio

La cantidad promedio que compraría los supermercados seria entre 4,001 Lbs a 5,000 Lbs, porqué al ser una nueva empacadora de carne mucho de los supermercados compran menos productos de modo que sea como un medio de prueba para ver qué tal se comercializa dicho productos.

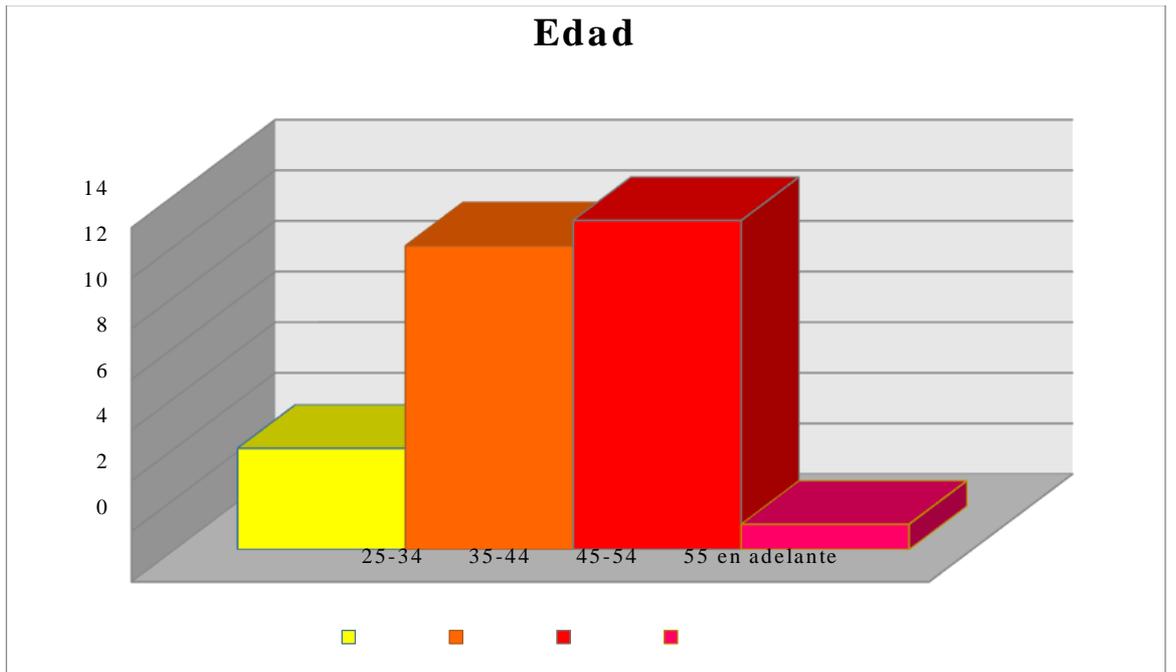


Figura 39. Edad

Restaurante

A continuación se muestran los resultados de las encuestas aplicada a los propietarios o encargados de los restaurantes.

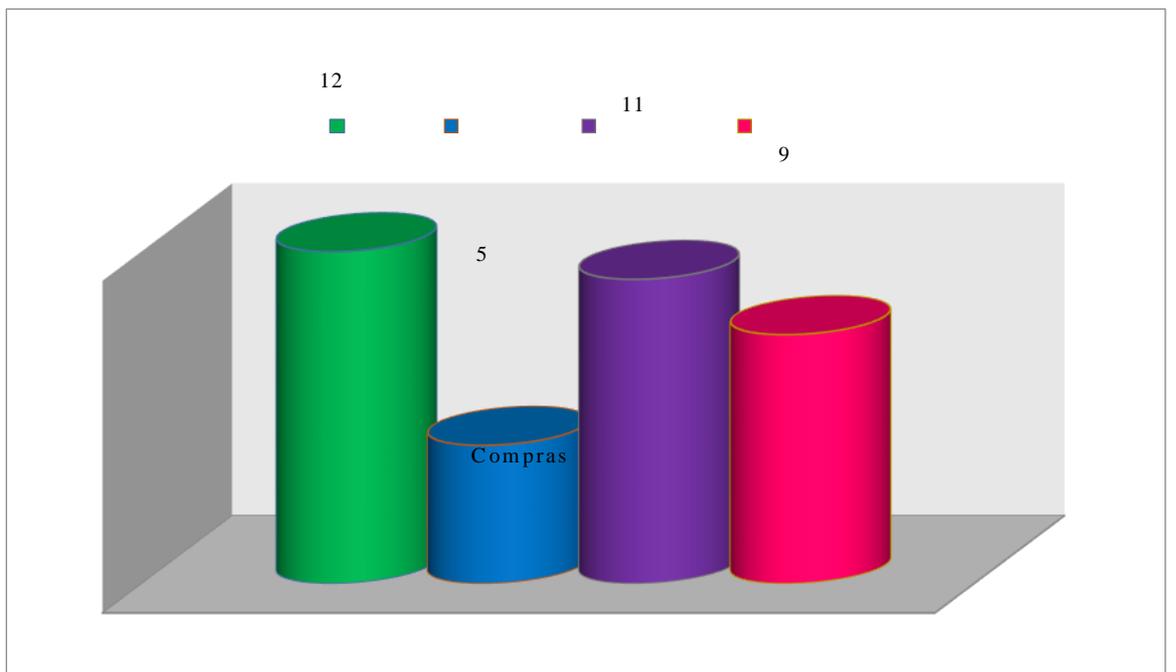


Figura 40. Frecuencia de compra

Las frecuencias de compras que tienen los restaurantes como se puede observar en los gráficos son entre diario, quincenal y mensual. Esto quiere decir que la preferencia gastronómica de los clientes son los platillos con carne haciendo de este su mayor gasto en beneficio a los proveedores.

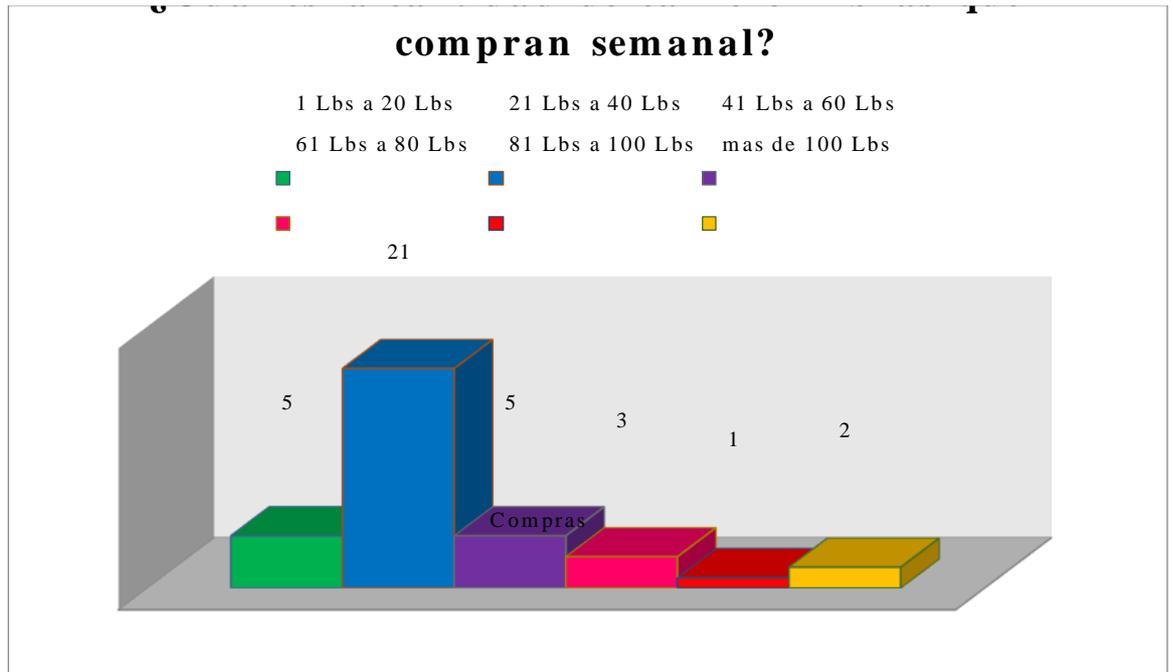


Figura 41. Cantidad de compra de carne a la semana

Según el gráfico, semanalmente la compra necesaria que se hace del producto cárnico es de 21 Lbs a 40 Lbs. Esto quiere decir que el manejo de compra de carne en los restaurantes suelen ser menor que en los supermercados.

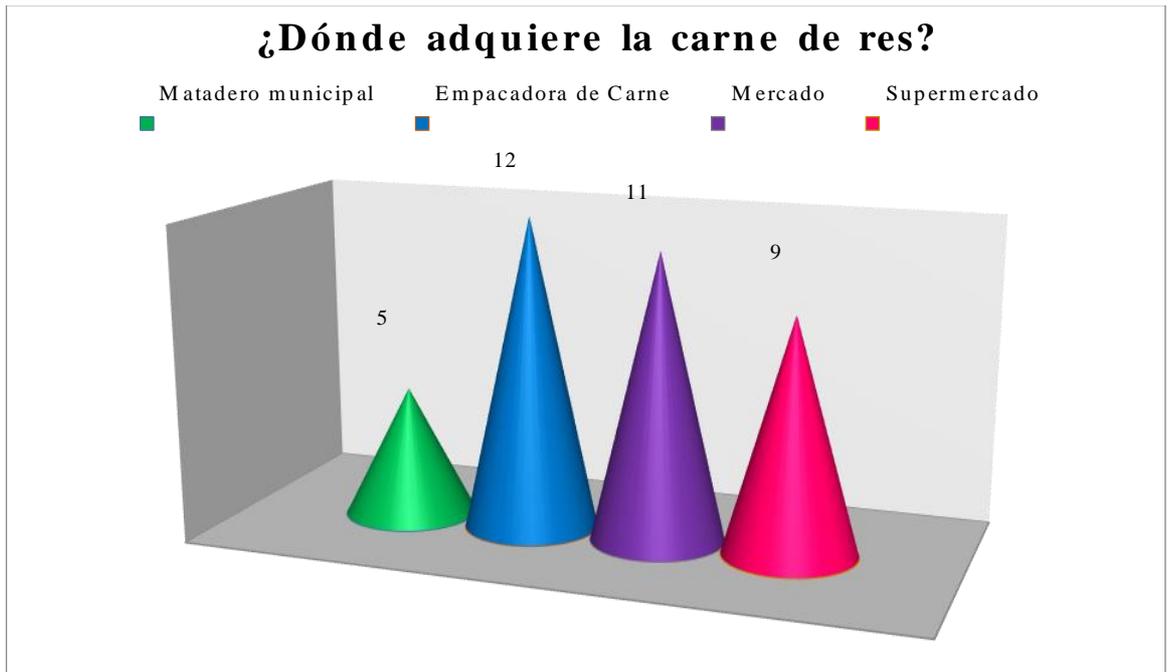


Figura 42. Lugar donde adquiere la carne

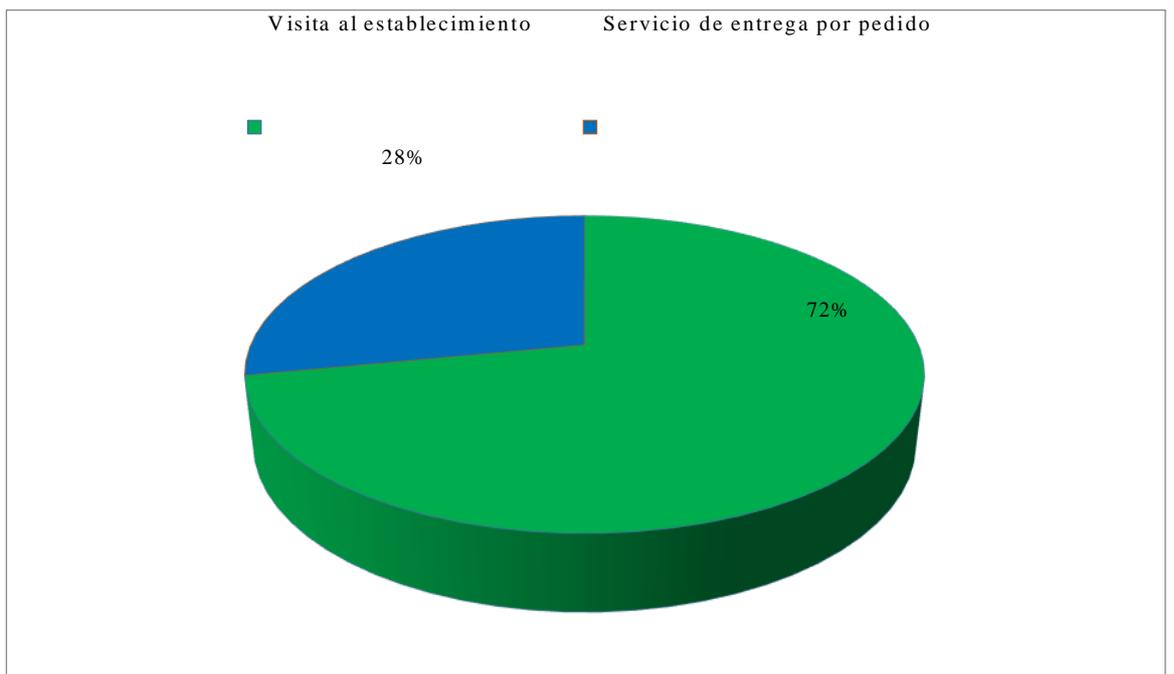


Figura 43. De qué manera adquiere el producto

Como se puede observar en la **Figura 42** la mayoría de los restaurantes adquiere la carne en cuatro lugares distintos, teniendo como primer lugar a la empacadora de carne con un 32%, el mercado con un 30%, los supermercados con un 24% y los mataderos municipales con un 14%. En los cuales el 72% de los restaurantes visita los establecimientos para adquirir todos los productos que necesitan, así como nos muestra

el grafico de la **Figura 43**.

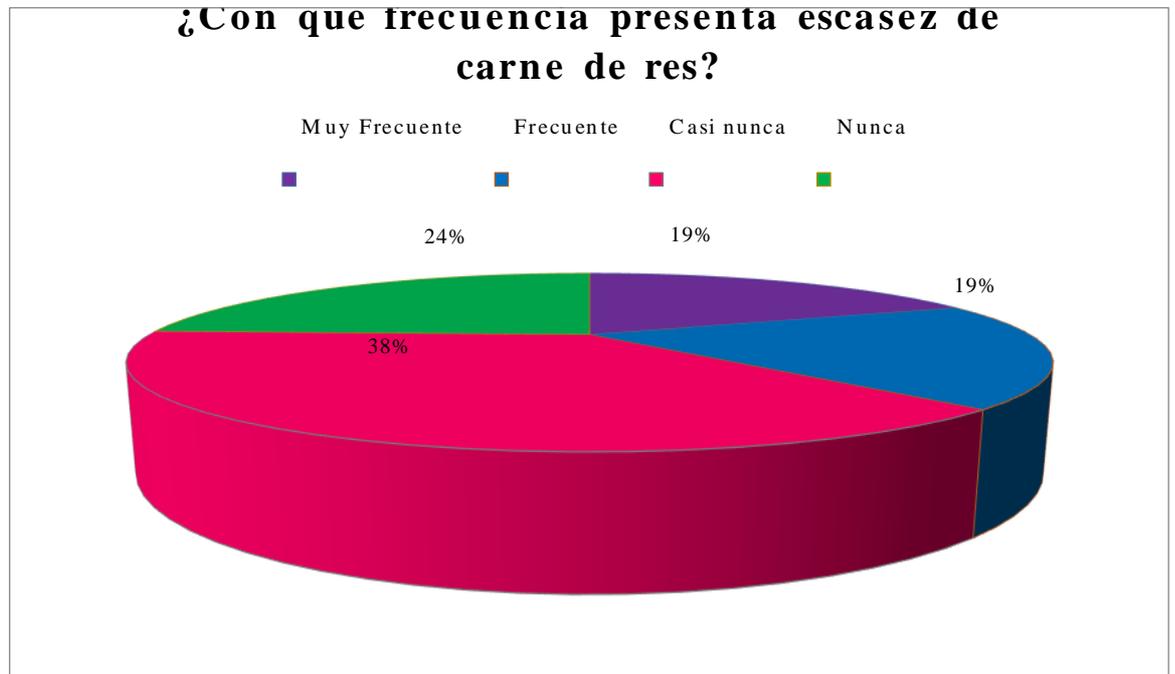


Figura 44. Frecuencia de escasez de carne

El grafico muestra que los restaurante casi nunca presenta escasez de carne, esto quiere decir que ellos mantiene suficiente carne almacenada para evitar dicha escasez, y de esa manera mantener y contar con lo necesario al momento que sus clientes pida algunos de sus platillo y de esa manera tenerlos satisfechos.

Enumere del 1 al 7 los cortes que compra con más frecuencia, siendo 1 el corte que más compra y 7 el que menos compra.

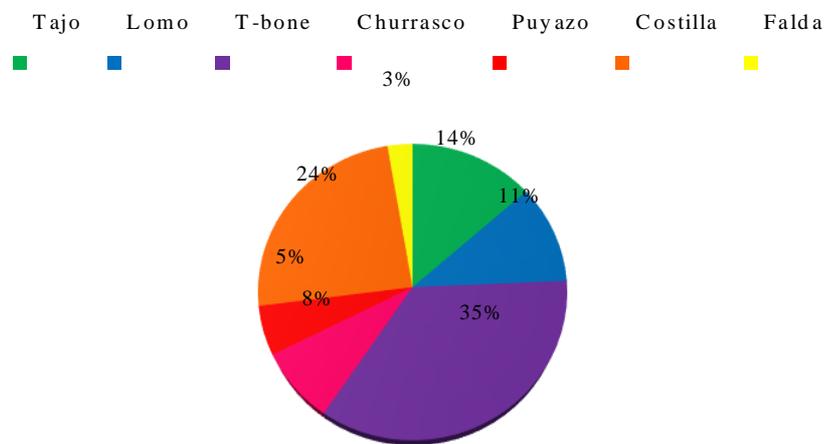


Figura 45. Tipo de cortes

Según el gráfico el corte que más se comercializa en los restaurantes como puede observarse es el T-bone con un 35% seguido por la costilla con un 24%. Esto se debe a que la mayoría de sus clientes suelen comprar estos dos tipos de cortes cuando van a los restaurantes por su delicioso sabor.

una sola compra?

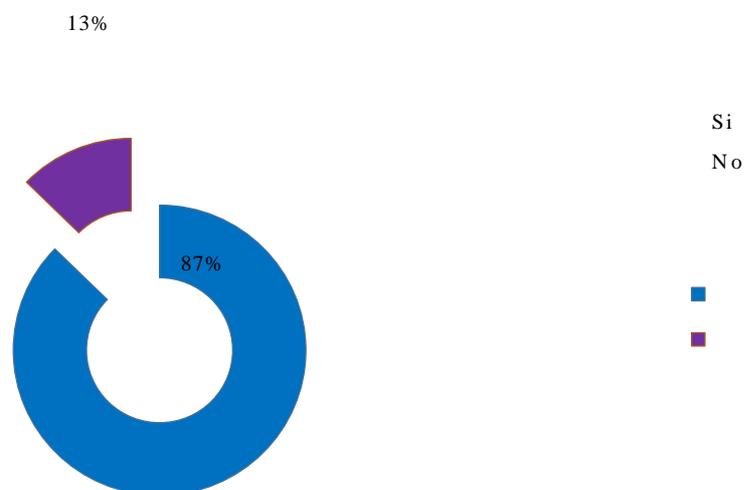


Figura 46. Dificultad para adquirir todos los productos

El 87% de los restaurantes tienen dificultad de obtener todos sus productos en una sola compra ya que se debe tener en cuenta la diversidad de lugares que deben visitar para adquirir sus productos. En comparación con el porcentaje restante cuenta con un lugar establecido del cual han obtenido todos sus productos.

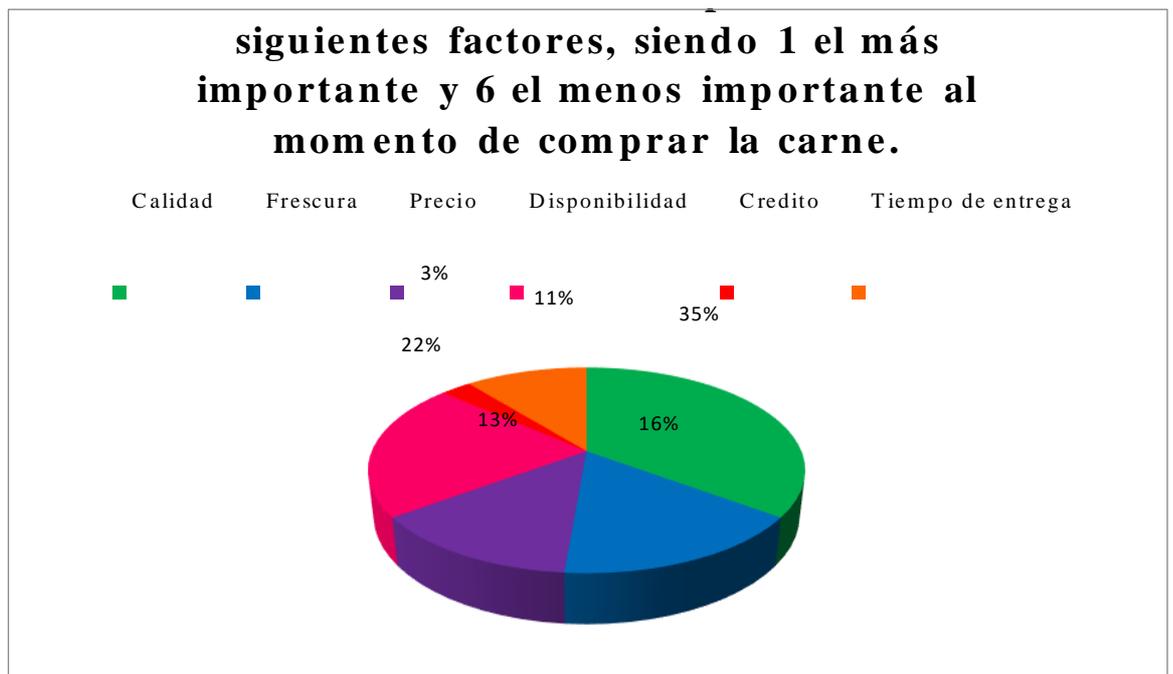


Figura 47. Factores importantes

El grafico presente nos muestra que los restaurantes considera que la calidad es uno de los factores más importante al momento de comprar la carne con un 35% y un 22% en el factor de frescura, en comparación a los demás factores. Esto se debe que al tener un producto 100% de calidad y fresco puede generar que las ventas aumenten debido a la alta demanda que obtendrían por parte de los clientes.

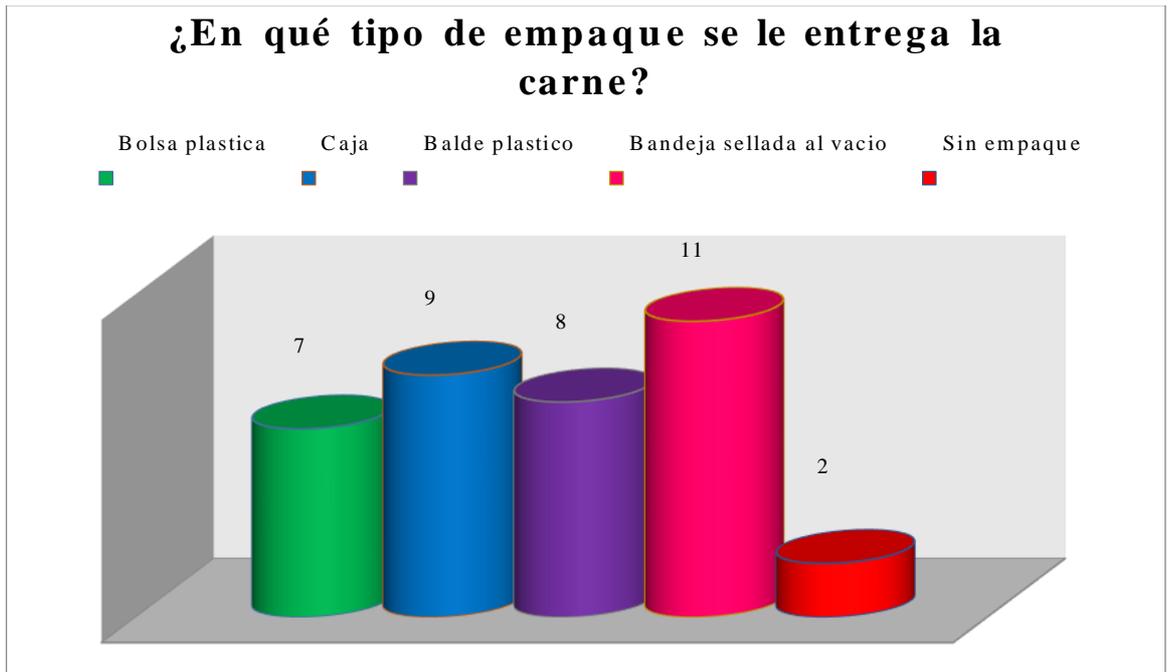


Figura 48. Tipo de empaque que se le entrega la carne

Como puede observar existe diferente tipo de empaque en la cual la carne es entregada. Desde bolsa plástica hasta bandeja sellada al vacío y como nos muestra este grafico la mayoría de los restaurantes les entrega la carne mediante bandeja sellada al vacío esto se debe a que la carne entregada en ese empaque esta mejor protegida y mejor conservación.

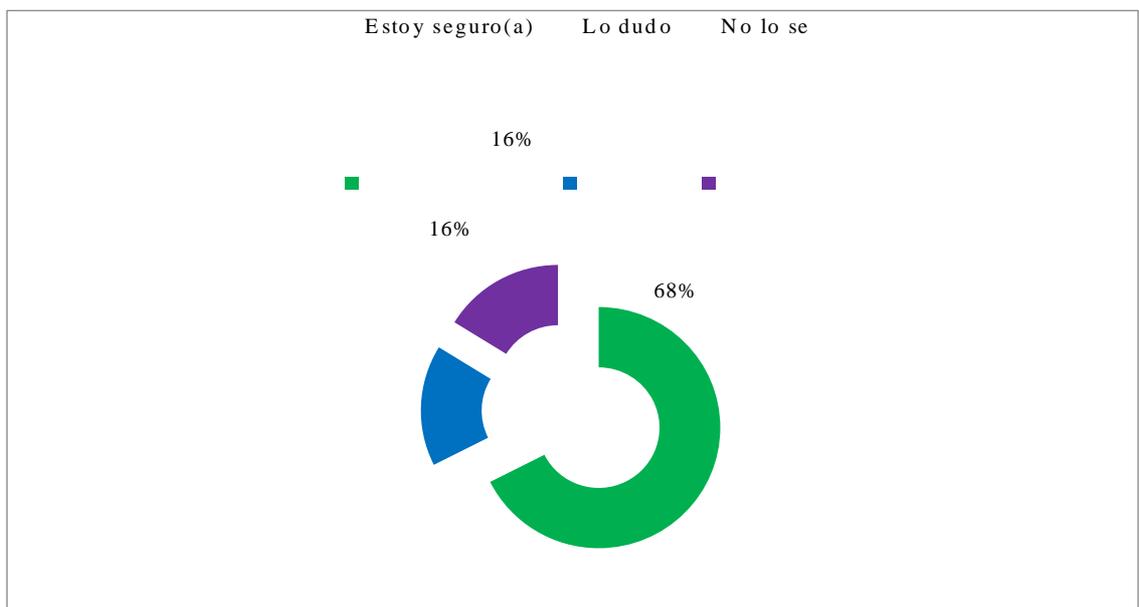


Figura 49. Cumplimiento con las normas de higiene

Es poco el porcentaje de los restaurantes que no están seguros de la calidad del producto que compran, de lo contrario el otro 68% de los restaurantes están seguros que el producto cuenta con las expectativas de higiene necesarias para que este mismo se ponga a la venta.

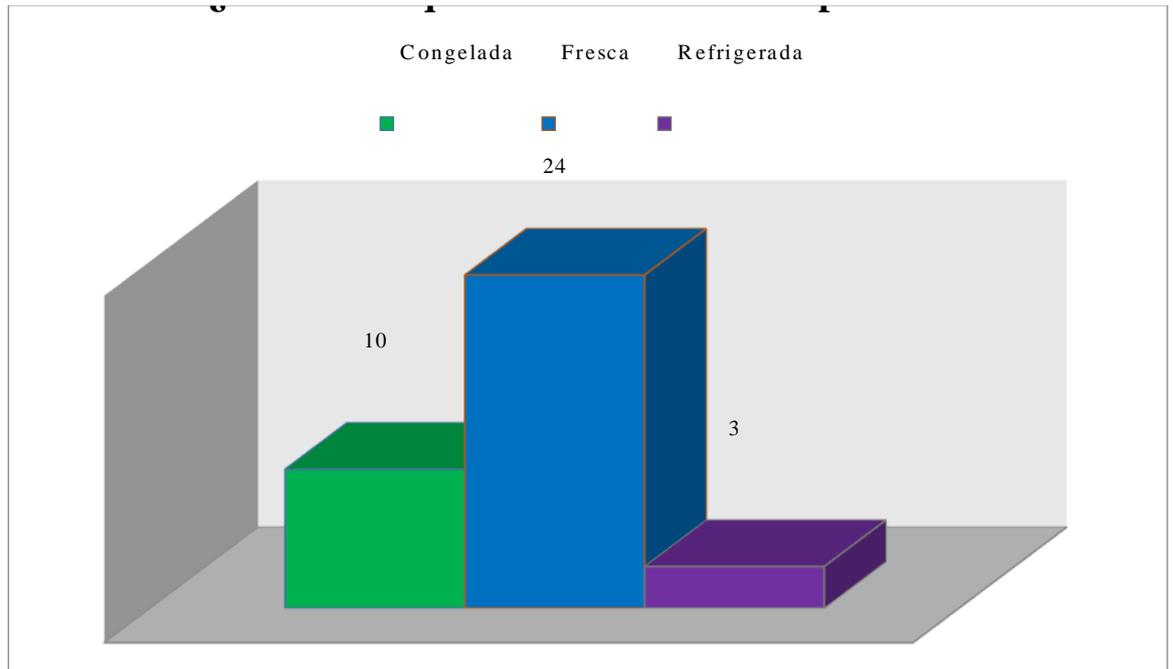


Figura 50. Como adquiere la carne comprada los restaurante

La mayoría de los restaurantes prefieren que la compra del producto cárnico sea fresca ya que es más efectivo, de manera que al momento de su conservación y preparación no se pierda su gusto.

¿Puede pedir un cambio o devolución si la carne esta dañada?

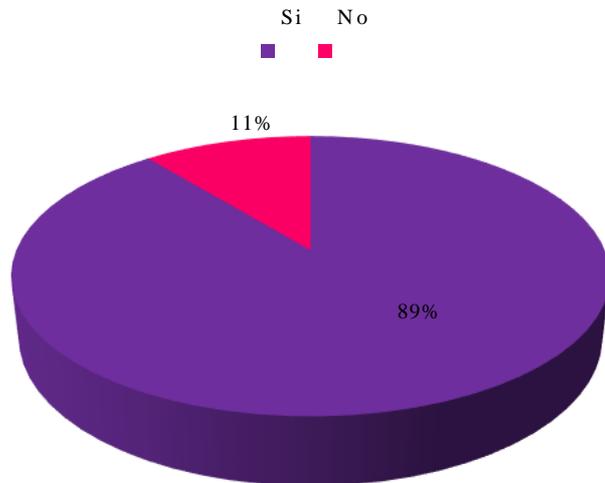


Figura 51. Cambio o devolución

La responsabilidad de todo proveedor es que su producto sea entregado en las mejores condiciones y llenando las expectativas del solicitante, en este caso siendo ellos los restaurantes. Como se puede observar en el grafico el 89% de los restaurantes cuentan con ese derecho.

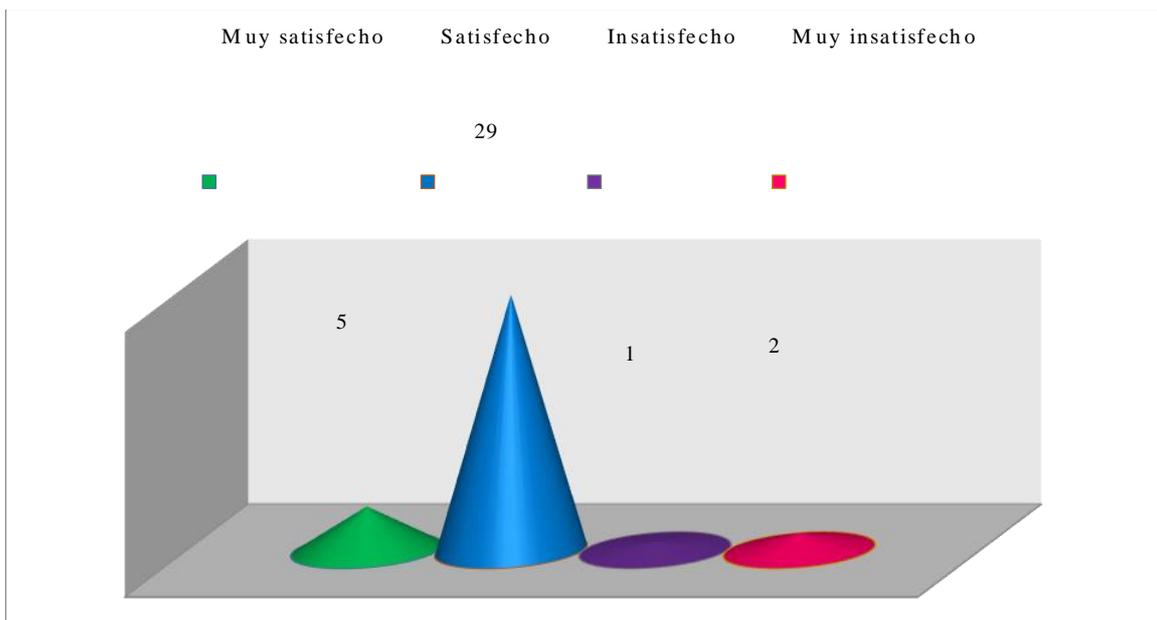


Figura 52. Precio proporcionado

Esta pregunta se realiza con el objetivo para conocer el grado de satisfacción que tiene los restaurantes con respecto al precio proporcionado por la carne de res actualmente y como se puede observar en el grafico la mayoría de los restaurantes si está satisfecho con los precios actualmente debido al precio económico que suele comprar por libras.

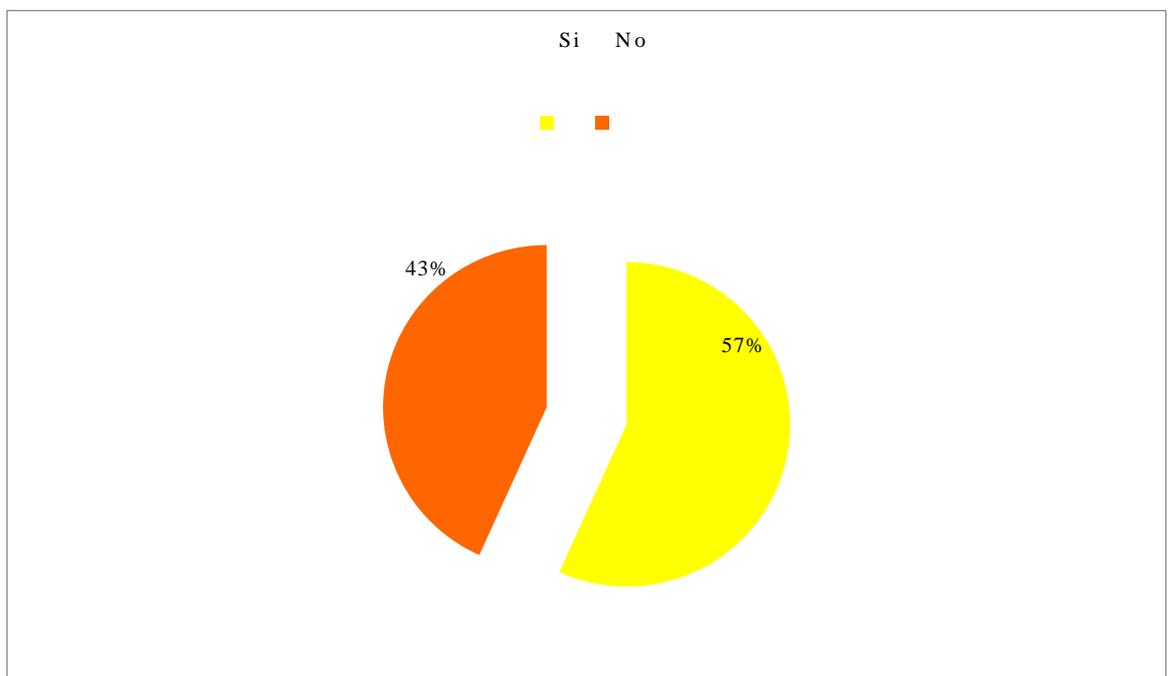


Figura 53. Descuento

El presente grafico muestra que el 57% de los restaurantes suele adquirir descuento por las compras de los productos cárnicos. Ellos suelen obtener dicho descuento por la frecuencia de compras que realiza y la cantidad de productos que compran.

¿Estaría dispuesto(a) a comprar carne de res a una nueva empacadora que le asegure calidad, higiene, inocuidad y disponibilidad de compra?



Figura 54. Comprar carne a una nueva empacadora

Como se puede observar en el grafico el 92% de los restaurantes están dispuestos a comprar carne a una nueva empacadora para probar los productos que les ofrecería y ver si será o no conveniente comprar en la nueva empacadora, ya que algunos supermercados están dispuestos a arriesgarse a experimentar nuevas cosas y el 8% restante no estaría dispuestos ya que están conforme con el proveedor y la manera como obtiene sus productos cárnicos.

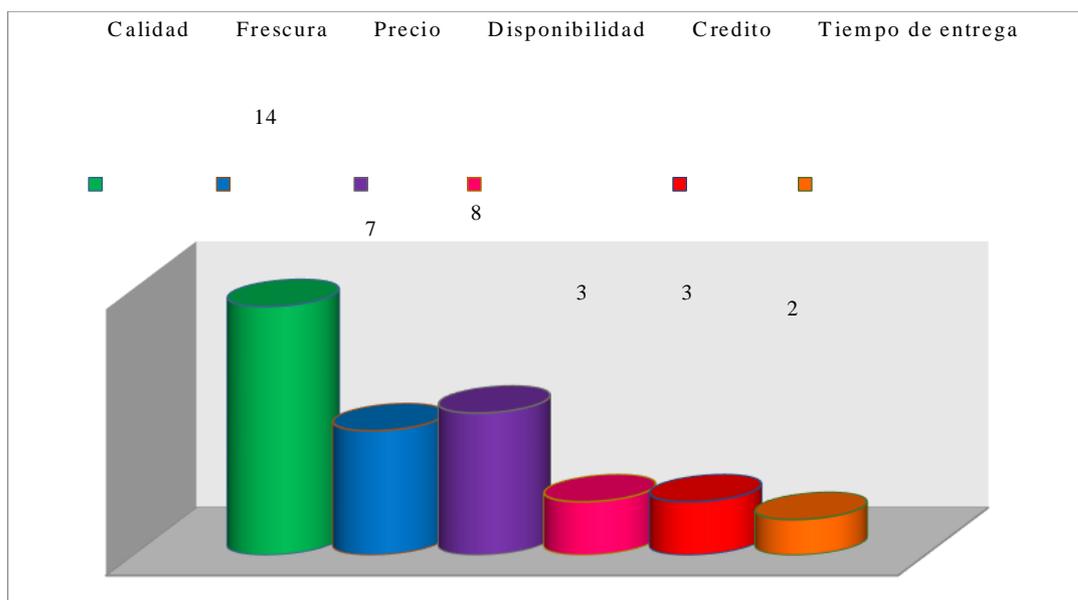


Figura 55. Factores importantes

Todos los factores establecidos son muy importantes, pero según los restaurantes encuestados consideraron que el factor que más toma en consideración es la calidad. Esto se debe que los productos de calidad aumenta la comercialización y genera fiabilidad en los clientes. Otro factor que también consideran bastante es el precio pero como se sabe el precio varía en cortes y va en conjunto con la calidad. Entre mejor es la calidad el precio aumenta, y entre menos calidad tenga el producto menor será el costo, pero todo restaurante quiere contar con productos de buena calidad para atraer a la clientela.

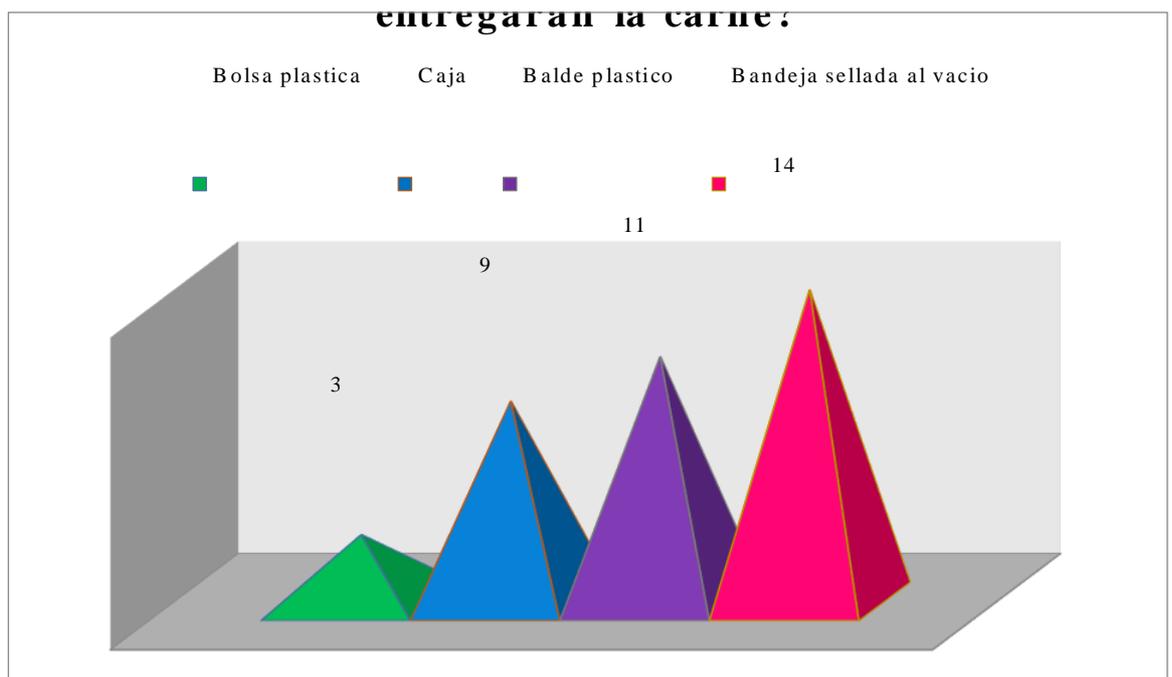


Figura 56. Presentación de entrega

Al ser productos cárnicos son muy delicados y deben de ser entregados en un tipo de empaque que le genere la máxima protección contra cualquier bacteria que pueda contraer al momento de ser entregada. Y como el gráfico muestra que los restaurantes prefieren que le entreguen la carne en bandeja sellada al vacío, ya que este tipo de empaque le asegura máxima protección y conservación del producto cárnico.



Figura 57. Entrega

Al analizar este grafico se llegó a la conclusión que los restaurantes prefieren ir a los establecimientos de los proveedores ya que de esa manera ellos pueden observar las condiciones con las que cuenta la carne que quieren obtener y de así evitar que allá retrasos en caso que allá pedido el producto y no le brinde lo que solicito. Es por eso que prefieren ir a los establecimientos en vez de pedirlo y esperar que llegue a los puntos de ventas que en este caso son los restaurantes.

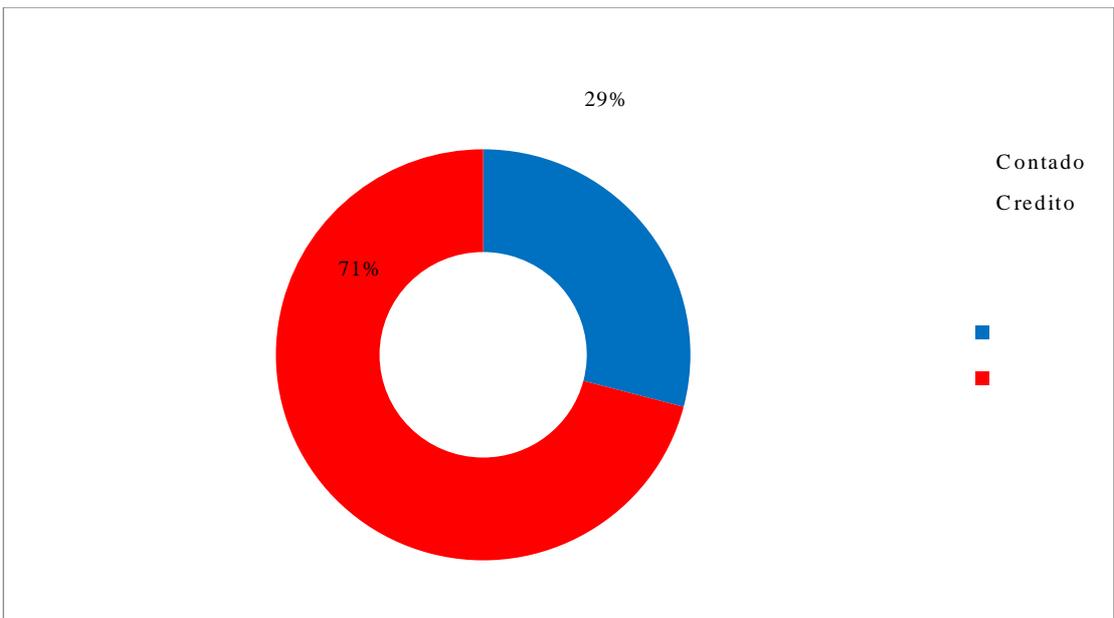


Figura 58. Medio de pago

Este gráfico nos muestra que el medio de pago más recomendado por parte de los restaurantes es al crédito con un 71% ya que al comprar al crédito la compra son inmediatas, agiliza las operaciones comerciales y el desembolso el menor ya que los pagos se realizarían mensualmente. Es son las ventajas de pagar al crédito.

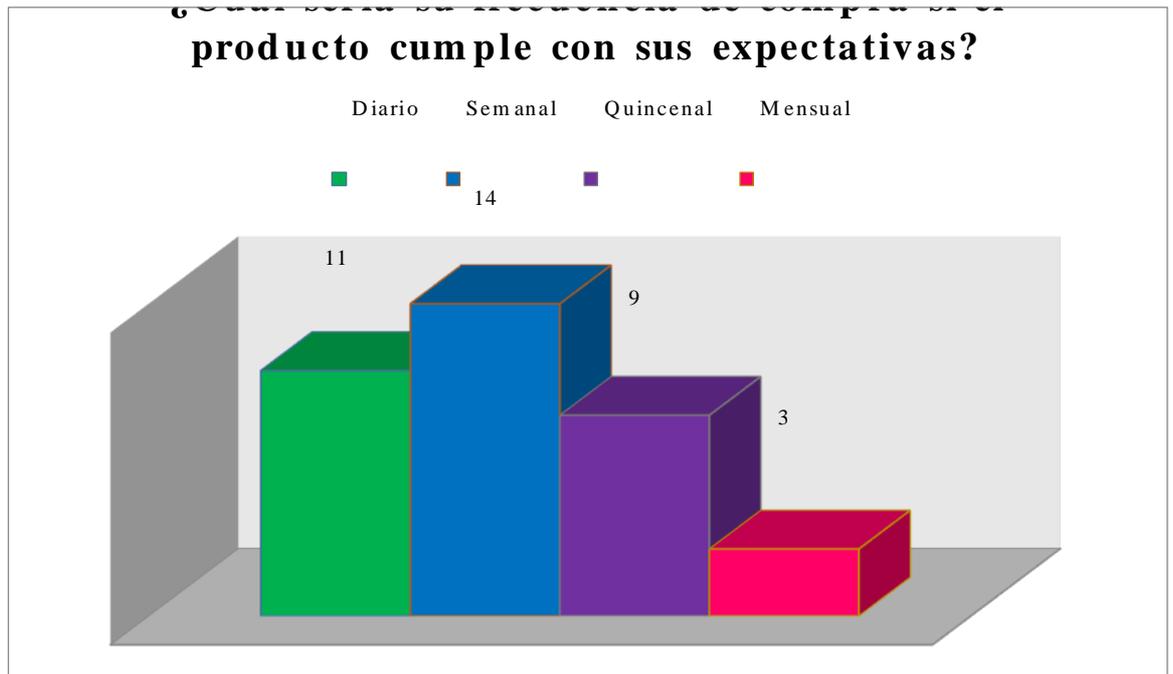


Figura 59. Frecuencia de compra si cumple las expectativas

Gracias a este gráfico se puede observar que la mayoría de los restaurantes comprarían entre semanalmente y diariamente en caso de cumplir con sus expectativas. Ya que como se mencionó en la **Figura 40** la preferencia gastronómica de los clientes son los platillos con carne haciendo de este su mayor gasto en beneficio a los proveedores.

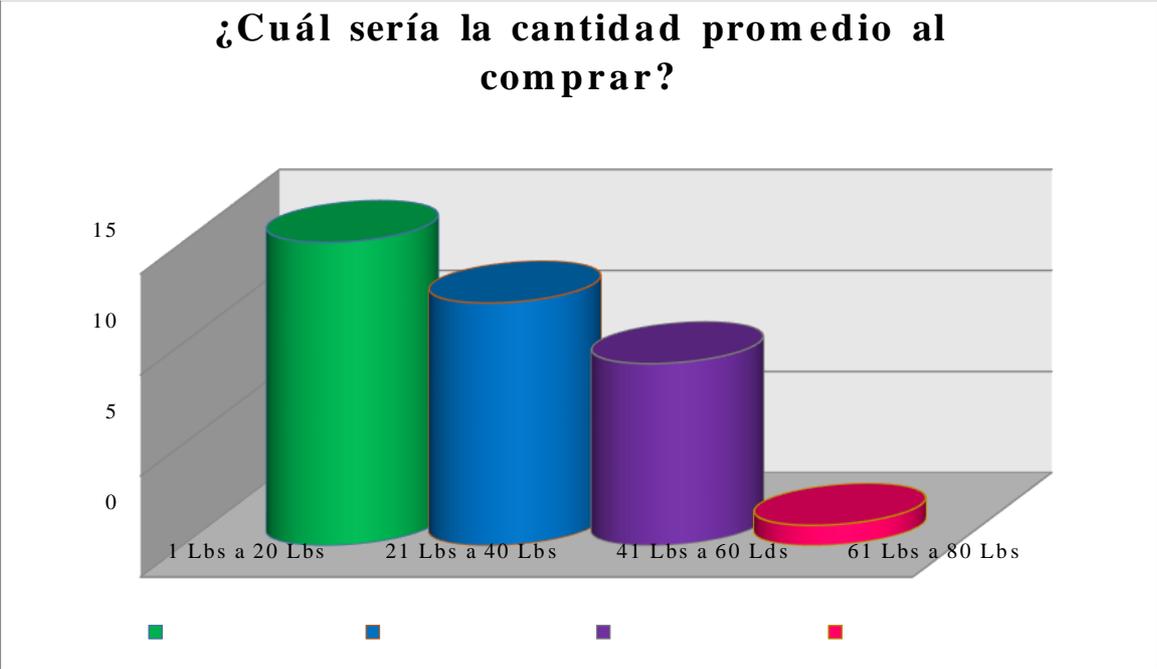


Figura 60. Cantidad promedio a comprar

La cantidad promedio que compraría los supermercados sería entre 1 Lbs a 20 Lbs, porque al ser una nueva empaedora de carne mucho de los restaurantes compran menos productos de modo que sea como un medio de prueba para ver si cumple con las expectativas de los clientes.

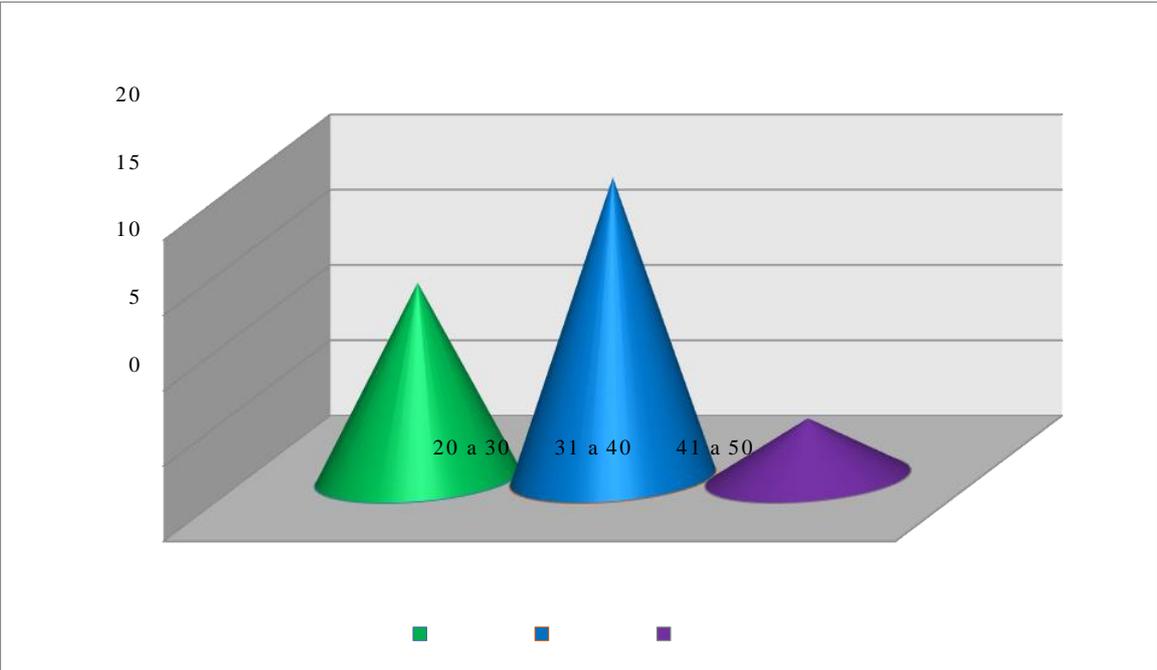


Figura 61. Edad

CAPÍTULO V. APLICABILIDAD

5.1 Estudio de Mercado

5.1.1 Análisis de la Competencia

5.1.1.1 Mercado Competidor

El estudio de mercado se realiza con el objetivo de conocer los funcionamientos de las empresas competidoras que están en el mismo rubro a la cual nosotros estamos dirigidos, que en este caso es a la venta de productos cárnicos y definir diferentes estrategias comerciales para poder competir contra ellas. Este análisis no solo nos permite conocer los movimientos y acciones que hace los competidores sino que también nos permite conocer las debilidades del mismo y de esa manera formular una estrategia competitiva.

5.1.1.2 Competidores Directos

En Honduras existen 4 principales plantas de procesamiento de cárnicos las cuales están distribuidas en diferentes partes del país, esta una en Siguatepeque conocida como “Agroindustria Del Corral”, está la de Catacamas “C&D que recientemente se reincorporar, está la de Zamorano y por último la de Danlí mejor conocida como “La procesadora y distribuidora de Carnes de Oriente” de las cuales todos sus proveedores se encuentran en zonas más cercanas a la planta procesadora. Estos son los principales competidores a los que enfrentara nuestra planta procesadora.

5.1.1.3 Competidor Indirecto

Son todas aquellas empresas las cuales producen carne de otros tipos de animales, tales como la carne cerdo, pollo, pescado, etc. Que en caso de precio o escasez pueden servir fácilmente como sustituto en el consumo de la carne de res en el mercado.

5.1.2 Análisis del Mercado del Consumidor

5.1.2.1 Mercado Meta

Son todos aquellos comercios o locales que venden carne de res los cuales estarían dispuestos a cambiar de proveedor, por distintos factores como ser precio, calidad, disponibilidad de entrega, transporte, disponibilidad de cantidad y otras ventajas o beneficios que se les puede ofrecer.

En este caso para el proyecto se seleccionaron dos mercados metas que son los supermercados y los restaurantes ya que estos dos mercados se encargan de comercializar todo tipo de carnes pero el producto que más se enfocará será la carne de res. Y de los resultados obtenidos en las encuestas realizadas se pudo observar que ambos mercados están dispuestos a comprar carne de res a una nueva empacadora que le asegure calidad, higiene, inocuidad y disponibilidad de compra.

5.1.3 Análisis del Proveedor

Los proveedores son lo más importante para toda empresa, ya que son los que brinda los insumos y la materia prima que se requiere para llevar a cabo la

producción. En nuestro caso nuestro proveedor serán los ganaderos en general. Estos se encargaran del proceso de la reproducción, crianza y engorde del ganado.

5.1.4 Análisis de las 5 Fuerzas de Porter

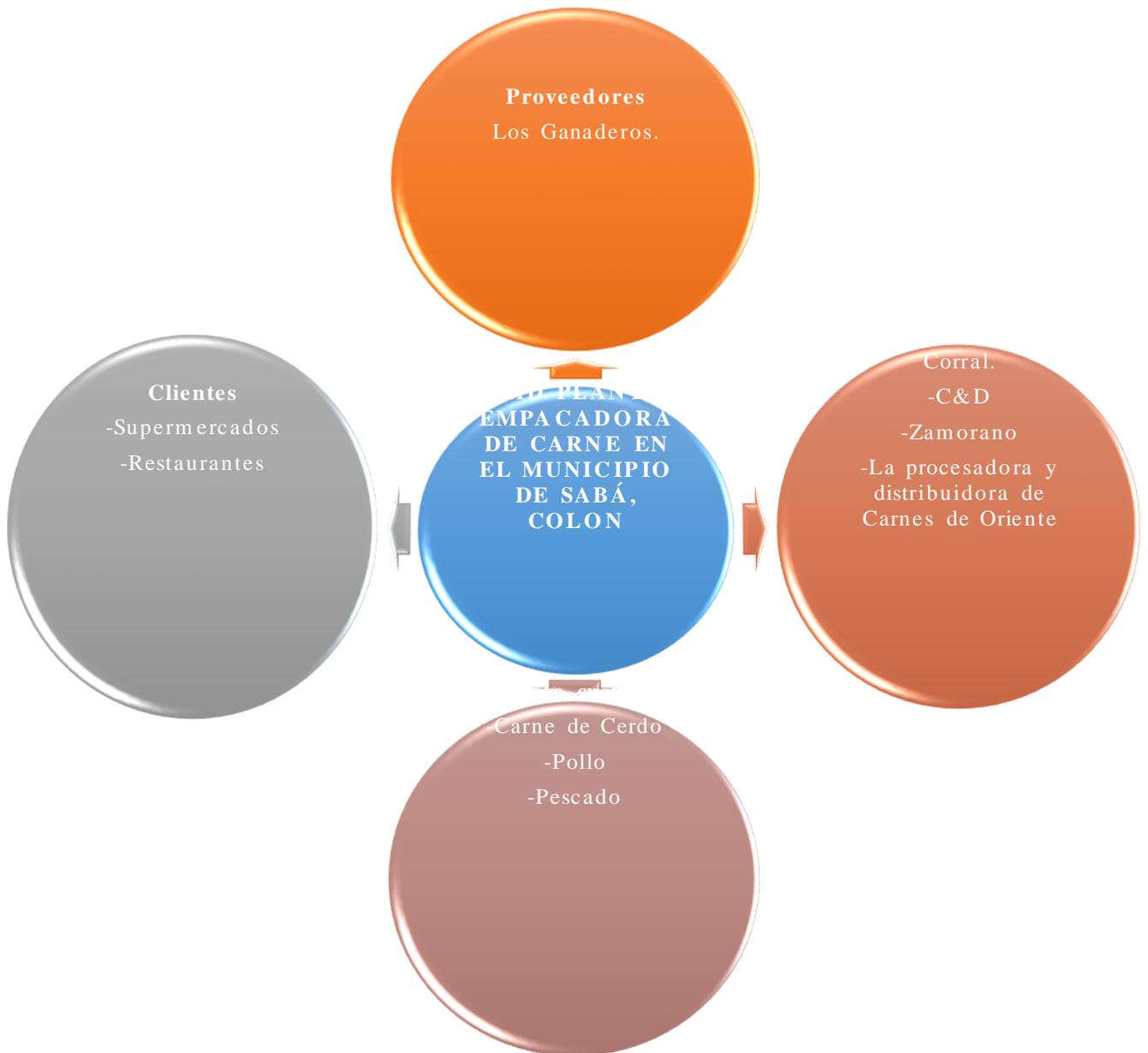


Figura 62. Las 5 Fuerzas de Porter

5.1.5 Estimación de Tendencias de Mercado

5.1.5.1 Análisis de la Oferta

De acuerdo con el estudio realizado, se determinó que el municipio de Sabá, Colón cuenta con zonas potencial para la ganadería. Esta instalación de la nueva planta procesadora es necesaria e importante para todos los ganaderos de la zona norte, ya que viene a cubrir un servicio complementario y determinante, el cual la rentabilidad por este concepto beneficiara a este sector y dichos ganaderos.

Una proyección estimada a realizar con respecto a la oferta que puede llegar a tener la planta procesadora cuando se encuentre funcionando, se estima que tendrá hasta 2,034.07 reses el cual puede llegar a ser puestas a la disposición de la planta al mes. Esta estadística se realizó en base a los 138 encuestados que cuentan con un total de 2011 animales con un peso entre 300lbs a 500lbs.

$$\frac{1,675 \text{ productores} \times 2011 \text{ animales}}{138 \text{ encuestados}} = 24,408 \text{ total de animales disponibles al año}$$

$$\frac{24,408}{12} = 2,034.07 \text{ total de animales disponibles al mes}$$

5.1.5.2 Análisis de la Demanda

El proyecto de crear una planta empacadora de carne de res en el municipio de Sabá, Colón se requiere la demanda actual, que en este caso sería conocer la cantidad por libras de carne de res que solicitaría los mercados metas, según la investigación realizada la demanda de cada mercado meta sería para los supermercados 92,029 Lbs a la semana y 2,898.65 Lbs por semana para los

restaurantes, el total de libras a la semana entre ambos mercados metas seria de 94,927.65. Esto se debe que para los supermercados se utilizaron las cantidades de ventas a la semana por el total de encuestados, que según los resultados de los 31 encuestados, se utilizó el grafico de la **Figura 18. Ventas a la semana**, el cual reflejó que 29 encuestados venden más de 3,001 Lbs a la semana y 2 venden entre 2,001 Lbs a 3,000 Lbs a la semana y luego se sumaron los totales para sacar el total de libras en la semana. Para los restaurantes se utilizó el mismo proceso solo que en este caso se utilizó el grafico de la **Figura 41. Cantidad de compra de carne a la semana**, y de la sumatoria de todas las cantidades su multiplico por el total de restaurantes y se dividió entre el total de los restaurantes encuestados. Una vez obtenidos los resultados se suman el total de los supermercados con el total los de restaurante para obtener la cantidad total del mercado meta.

A continuación se reflejara una mejor explicación de los resultados obtenidos en la demanda:

Supermercados

$$3,001 \text{ Lbs} \times 29 \text{ encuestados} = \mathbf{87,029 \text{ Lbs}}$$

Se utilizó el medio de 2,001Lbs a 3,000 Lbs que son **2,500 Lbs**

$$2,500 \text{ Lbs} \times 2 \text{ encuestadas} = \mathbf{5,000 \text{ Lbs}}$$

$$87,029 \text{ Lbs} + 5,000 \text{ Lbs} = \mathbf{\underline{92,029 \text{ Lbs a la semana.}}}$$

Restaurantes

Se utilizó el medio de las siguientes cantidades y se multiplicaron por la cantidad de encuestados.

$$1 \text{ Lbs a } 20 \text{ Lbs es } 10 \times 5 = 50$$

$$21 \text{ Lbs a } 40 \text{ Lbs es } 30 \times 21 = 630$$

$$41 \text{ Lbs a } 60 \text{ Lbs es } 50 \times 5 = 250$$

$$61 \text{ Lbs a } 80 \text{ Lbs es } 70 \times 3 = 210$$

$$81 \text{ Lbs a } 100 \text{ Lbs es } 90 \times 1 = 90$$

$$100 \times 2 = 200$$

$$50 + 630 + 250 + 210 + 90 + 200 = 1,430 \text{ Lbs}$$

$$\frac{1,430 \text{ Lbs} \times 78 \text{ restaurantes}}{37 \text{ encuestados}} = \mathbf{2,898.65 \text{ Lbs a la semana}}$$

Cantidad total del mercado meta

$$92,029 \text{ Lbs supermercados} + 2,898.65 \text{ Lbs restaurantes} = \mathbf{94,927.65 \text{ Lbs a}}$$

la semana

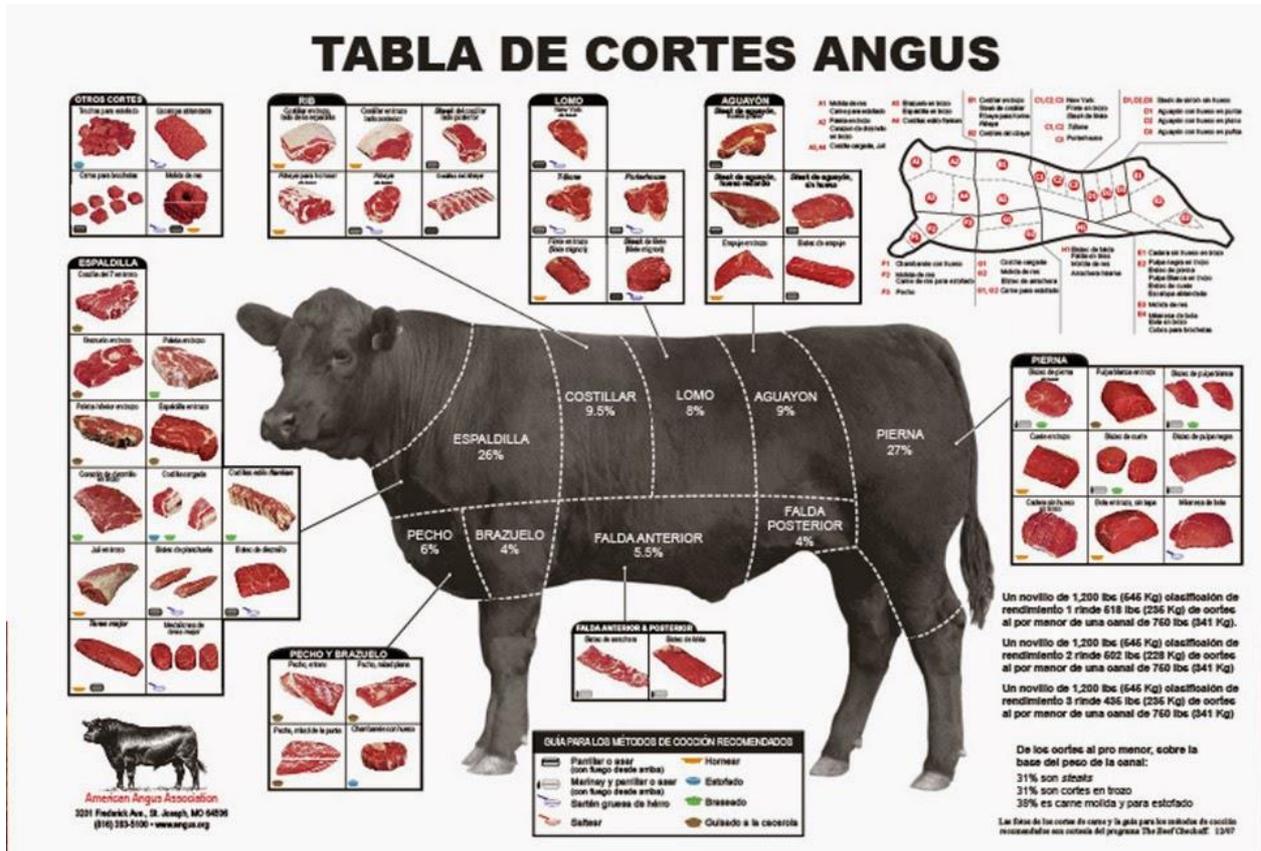
5.1.6 Estrategia de Comercialización

La mezcla de mercado se obtendrá por medio de las 4“P” las cuales son: el Producto, Precio, Punto de venta y Promoción.

5.1.6.1 Análisis del Producto

La planta procesadora se dedicara a comercializar carne de res, el cual será un producto fresco, de calidad garantizada, buen sabor que cumplirá con todas las normas de higiene, será ofertado con variedad de cortes y la unidad en la que se venderá será por libras.

Figura 63. Tipos de Cortes



5.1.6.2 Análisis de Precio

Se fijará un precio menor a los que ofrece los competidores con el objetivo que tanto los proveedores como los clientes obtengan beneficios y al ofrecer los productos a precios bajos brindará la oportunidad de crecer las ventas de la empresa.

Los precios de compra a los proveedores son 21 lempiras que pagan los intermediarios, 32 lempiras que pagan las carnicerías municipales, las empacadoras pagan 39 lempiras y nosotros pagaríamos 45 lempiras para poder competir con ellos.

También cabe mencionar que la libra de carne en canal procesada en la planta empacadora tiene un valor de venta de L.65.00, el cual se tomara como base para establecer nuestro valor en venta.

5.1.6.3 Análisis de Punto de Venta

Utilizando una estrategia de ventas se buscara una distribución intensiva de los productos cárnicos ofrecidos el cual se colorara de manera consistente y responsable entre los diferentes puntos de ventas del municipio.



Figura 64. Canal de Distribución

5.1.6.4 Análisis de Promoción de Producto

El producto se promoverá resaltando su calidad, higiene, frescura con un precio accesible diferenciado a los demás competidores con el objetivo de incentivar a los compradores a comprar nuestros productos. Se dará a conocer este producto por medio de la publicidad de respuesta directa el cual se enfocara de provocar una venta directa por medio de correo directo, telemarketing, e e-mail; esto le permitirá a los consumidores a responder por el mismo medio por el cual fue detectado.

5.1.7 Preferencia de los consumidores

Según los encuestados prefiere que los proveedores les lleven los productos a la zona de ventas en este caso los supermercados y restaurante y que dicho producto sea entregado en bandeja sellado al vacío por mayor protección y mejor conservación de la carne.

5.2 Estudio técnico

En la elaboración de estudio técnico se tomaron diversas consideraciones sobre todo la demanda y la materia disponible actual y futura para atender los requerimientos en carne de la población en los departamentos de Atlántida, Colon y Yoro. Incluso, tomando en consideración los posibles requisitos en otro departamentos. En general, mediante el estudio técnico se determinara la planificación de producción, las áreas de producción y el desarrollo de procedimientos óptimos, higiénicos y seguros para el personal. Ligando, los costos totales de construir un edificio, adquirir el equipo, las materias y el personal necesario para mantener la planta en óptimo funcionamiento sin violar las restricciones que altere el entorno.

5.2.1 Diseño organizacional

La organización de acuerdo a los niveles de diferenciación vertical de los cargos y tareas en la planta empacadora se propone una organización plana de 3 niveles para conservar la simplicidad, agilizar la comunicación, una mayor integración entre los diferentes niveles, por lo tanto, se conseguirá un mayor grado de control en los resultados. En cuanto a la diferenciación horizontal se tomó en cuenta las subdivisiones especializadas para un mejor control en las actividades vitales como: ventas, compras, producción, finanzas, Talento humano, mantenimiento y medio ambiente.

Por otra parte, la naturaleza de las operaciones y manufactura de la planta empacadora de carne se define como manufactura rutinaria debido a la baja variabilidad en las tareas y la alta susceptibilidad de analizarlas si se están cumpliendo los programas y normas para asegurar la calidad. También, la interdependencia entre las tareas la planta empacadora se adapta al tipo de tecnología de producción en cadena que se requiere una planeación y programación adecuada mediante integración vertical.

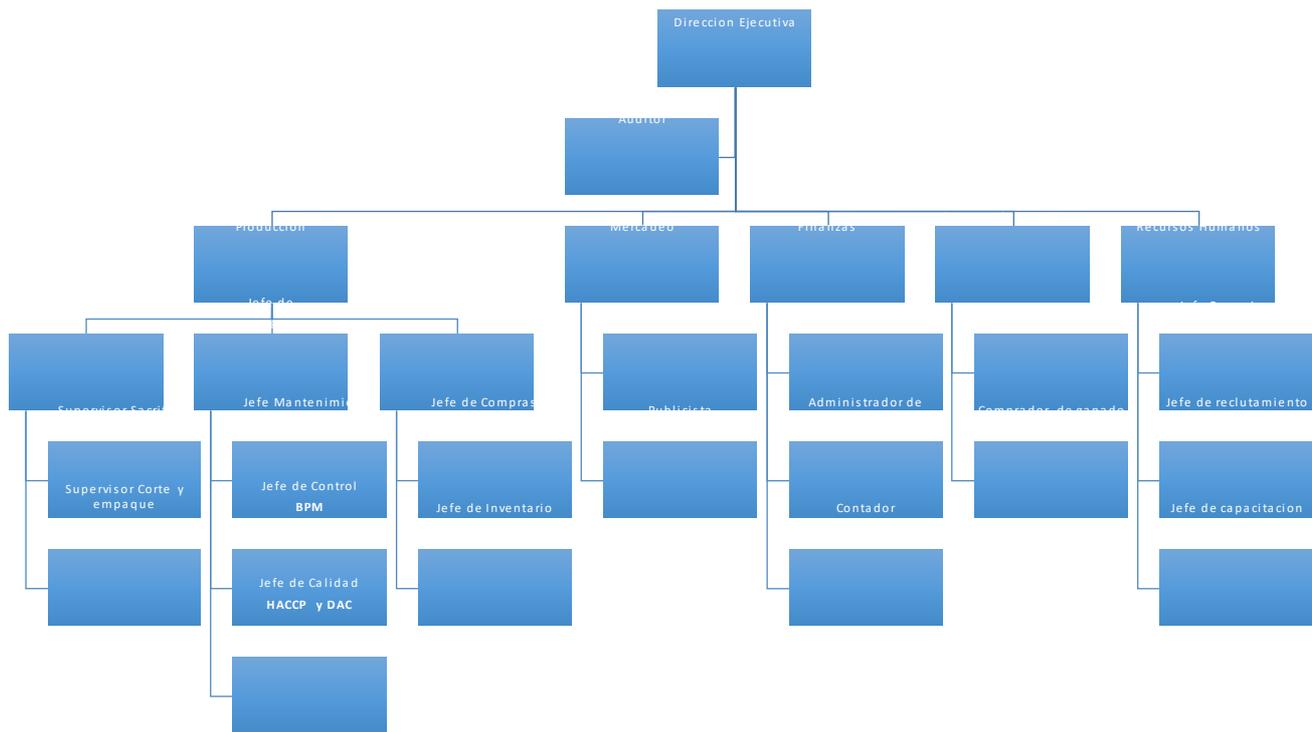


Figura 65. Diseño Organizacional

Recursos humanos requeridos

Con el fin de ejecutar las operaciones de mataderos sin problema se recomienda la cantidad de personal requerida para las siguientes áreas y el salario adecuado para cada uno.

Operarios por área operativa

Área operativa de matanzas	Cantidad	Área operativa de procesamiento	Cantidad
Corral	3	Cortes en cuartos los canales	1
Sangrado	4	Pre-cortes de carne	1
Descuerado	3	Deshuesado	4
Corte y abertura de pecho	1	Cortes comerciales	8
Extracción de viseras	2	Empaquetado	4
Cortado de canal	1	Procesamiento de patas, cabeza y piel	2
Inspección	2	Procesamiento de viseras blanca	1
Eliminación exceso de grasa	1	Procesamiento de viseras rojas	1
Transporte y almacenamiento	1	Vendedores	6
Total	18	Total	28

Tabla 20. Operario por Área Operativa

Personal	Salario Base/Mes	Personal	Salario Base/Mes
Director ejecutivo	40,000	Jefe de control BPM	18,000
Auditor	30,000	Jefe de Calidad HACCP Y DAC	18,000
Gerente de producción	30,000	Jefe de Compra de material	16,000
Gerente de Comercialización	30,000	Jefe de inventario	16,000
Gerente de Finanzas	30,000	Administrador de cuentas	18,000
Gerente de Ganadería	30,000	Publicista	18,000
Gerente de Recursos humanos	30,000	Comprador de ganado	16,000
Jefe de producción	20,000	Jefe de reclutamiento y selección	16,000
Jefe de Bodega	16,000	Jefe de capacitación	16,000
Jefe de Normas y Programas	16,000	Contador	16,000
Jefe Vendedor	16,000	Secretaria	16,000
Tesorero	20,000	Compradores	14,000
Veterinario	25,000	Chofer	9,400
Jefe prevención de riesgos	20,000	Guardia de Seguridad	14,000
Supervisor de sacrificio	16,000	Carniceros	9,000
Supervisor de corte y empaque	16,000	Vendedores	9,000
Jefe de mantenimiento SSOP	18,000	Cortadores/empacadores	9,000

Tabla 21. Personal requerido y el salario base

No	Nombre del Puesto	Cargo	No	Nombre del Puesto	Cargo
1	Director ejecutivo	Atender e integrar todas las áreas funcionales mediante la formulación de objetivos, estrategias y la organización	16	Jefe de mantenimiento SSOP	Definir y garantizar el programa de saneamiento que garantice la calidad del producto
2	Auditor	Evaluar áreas administrativas, legal, financiera, contable para identificar áreas de mejora, establecer políticas, procedimiento y dotar de visión	17	Jefe de control BPM	Definir y garantizar las buenas practicas de manufactura en pro de eficiencia de las operaciones
3	Gerente de producción	Velar por la optimización, la calidad y productividad de la empresas garantizando la calidad y seguridad del producto	18	Jefe de Calidad HACCP Y DAC	Garantizar la aplicación de normas de calidad
4	Gerente de Mercado	Definir un plan de marketing enfocado a la estimulación de la venta de los productos	19	Jefe de Compra de material	Mantener abastecido las bodegas con la cantidad correcta de materiales
5	Gerente de Finanzas	Evaluar el desempeño financiero, controlar las operaciones ejecutadas y definir propuesta de inversión	20	Jefe de inventario	Evaluar y corregir la rotación de inventario
6	Gerente de Ganadería	Establecer estrategias de adquisición, cantidad, peso, tipo de ganado y precios de compra para mantener la faena de la planta	21	Administrador de cuentas	Administrar las cuentas por pagar y por cobrar
7	Gerente de Recursos humanos	Contratar y asignar recursos humano calificado a cada puesto garantizando seguridad operacional	22	Publicista	Promocionar el producto a través de los diferentes canales
8	Jefe de producción	Distribución y orientación adecuada de personal, materia prima, equipo y materiales para la optimización de las labores	23	Comprador de ganado	Contacto directo con los productores para compra, pesaje y salud de los animales comprados

9	Jefe de Bodega	Garantizar el abastecimiento de material de trabajo	24	Jefe de reclutamiento y selección	Diseñar y coordinar los puesto y asignarlos a la persona correcta
10	Jefe de Normas y Programas	Garantizar la correcta aplicación de las normas y programas de la empresa	25	Jefe de capacitación	Instruir sobre sus funciones, políticas, programas y normas de la empresa. Dotar de las habilidades necesarias al personal
11	Jefe Vendedor	Coordinar, mantener e estimular las ventas en las distintas zonas	26	Contador	Procesar y contabilizar los comprobantes de activos, pasivos, ingresos y egresos
12	Veterinario	Inspeccionar la salud de los animales y la carne para garantizar libre de enfermedades	27	Secretaria	Asistente administrativa tales como archivo de documentos, atender visitas, recibir documentos
13	Jefe prevención de riesgos	Definir y socializar las actividades, medidas y procedimientos para garantizar la seguridad de los operarios	28	Chofer	Conducir los camiones con productos terminado a los diferentes mercados
14	Supervisor de sacrificio	Mantener la productividad en el área de sacrificio, evaluar, recopilar datos de desempeño para realizar las debidas correcciones	29	Guardia de Seguridad	Cuidar los bienes y la seguridad del personal
15	Supervisor de corte y empaque	Mantener la productividad en el área de sacrificio, evaluar, recopilar datos de desempeño para realizar las debidas correcciones	30	Carniceros	Encargado de desempeñar las operaciones en el área de destace
			31	Cortadores/empacadores	Encargado de desempeñar las operaciones en el área de empaque

Tabla 21. Puestos

5.2.2 Tipo de planta empacadora

El tipo empacadora tipo C es la mejor se adapta a las condiciones de abastecimiento y capacidad instalada máxima de 80-100 animales diarios, con este tipo de planta se pretende procesar y comercializar los toretes de dicho departamento y se podrá abastecer encargan de abastecer la demanda de una o varios departamentos y sobre todo son proveedores de supermercados, restaurantes, hoteles e instituciones. Esta contara con un sistema integrado higiénico-sanitario, la cual, el Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria (SENASA) lo llevara el proceso de inspección a través de la División de Inocuidad de alimentos (DIA).

5.2.3 Localización del Proyecto

5.2.3.1 Macro-localización

Se tomó en consideración la construcción de la planta empacadora en Sabá, Colón debido que es punto de conexión entre los 3 principales departamentos de producción ganadera en Honduras; Atlántida, Colon y Yoro. Por lo tanto, es una fuente potencial de proveedores de ganado que mantendrá la faena en la empacadora. Es así que se reducirá los costos de transporte de animales en pie hacia la planta empacadora por la cercanía a la zona de producción, por lo que es más barato en 20 a 40% transportar la carne procesada al mercado que comparado al transporte los animales en pie debido a que la capacidad se usa con mayor eficiencia. Incluso, el costo del terreno y la mano de obra son más baratos inicialmente. Otra razón, es debido a que cuenta con una población total aproximada de 30,000 habitantes la cual facilitara encontrar personal para laboral en la empacadora.

5.2.3.2 Micro localización

El terreno requerido para el proyecto estará ubicado a 5 km de la ciudad de Sabá, Colón orientado hacia al lado del río aguan para el fácil abastecimiento de agua y justo en la carretera principal pavimentada para el fácil acceso.

Según SENASA debe de cumplir con los siguientes requisitos para poder construir edificios de tipo agro-industriales.

1. Ubicado en terrenos firmes.
2. Alejado de industrias que produzcan olores o emanaciones perjudiciales.
3. Distantes a 4 km como mínimo de zonas, con características de residenciales y de ser construido en sentido contrario al crecimiento urbano.
4. Contar con abastecimiento abundante de agua potable y servicios de seguridad.
5. Situado en proximidades de rutas pavimentadas, permanentemente transitables.
6. La ubicación quedará supeditada al informe favorable del organismo correspondiente, respecto a los desagües industriales.
7. No debe existir cerca del cerco perimetral del establecimiento otras construcciones, industrias o viviendas ajenas a la actividad del mismo.
8. Los caminos internos del establecimiento debe de estar pavimentado. Los adyacentes deben de impermeabilizarse o ser revestidos de grama.
9. Fácil acceso a energía eléctrica, evitar el impacto visual negativo y modificación de paisajes.

5.2.4 Capacidad Instalada

La capacidad total instalada se determinó en basa en el aforo estimado de abastecimiento de toretes de 1675 productores de los departamentos de Atlántida, Colón y Yoro mediante los resultados obtenidos de las encuestas a los productores, se

descubrió la capacidad de abastecimiento de 24,409 Toretas/año lo que es igual a 67 toretas/día.

Datos:

Población de productores	1,675 productores
Total de encuestados	138 productores
Abastecimiento de los encuestados	2011 toretas/ año

$$Abastecimiento\ total = \frac{1675 \times 2011}{138} = 24,409\ toretas/año$$

Considerando que las industrias nunca trabajan al 100% de la capacidad instalada, se espera que cuando alcanza el 59% de la capacidad instalada se procese los 67 toretas que son igual a la capacidad de abastecimiento de los productores al día, para ellos se debe procesar 5 reses por hora para cubrir esa cantidad.

Sin embargo, se debe considerar varios aspectos tales como; las horas hábiles de procesamiento que sería 7.5 horas de operaciones al día y 0.5 horas en limpieza, los 5 días laborales a la semana y que la industria ganadera se fortalezca y crezca la producción de ganado debido al estímulo de tener una fuente cercana de comercialización. Por lo tanto, la maquinaria adquirida para la planta de procesamiento tendrá una capacidad de procesar de 15 reses por hora.

Descripción	Capacidad instalada total año	Capacidad total diaria	Capacidad al 40% producción. (1 año)	Capacidad al 40% diaria
Toretas	27,000	113	10,800	45

Tabla 17. Capacidad Instalada

Inicialmente, se espera una capacidad operativa baja debido a que se debe competir con los intermediarios y repastadores que viene de otras zonas u otros países a comprar ganado. A pesar de esto se espera que la planta funcione al 35% o 40% de la capacidad instalada de la planta de carne, debido a que los resultados de las encuestas sobre el peso de comercialización indica que alrededor del 40% de los productores están

comercialización los toretes arriba de 450lbs, lo cual, hay una gran probabilidad que estos productores prefieran vender a nuestra planta empacadora, solo si ya buena promoción de la industria y si se les ofrece un precio mejor comparado con los intermediarios.

Considerando el rendimiento de producción en libras de carne para el primer año. Estableciendo que el peso ideal que debe alcanzar las reses al momento de destace debe ser entre 800lb – 1000lb (peso vivo) y considerando un rendimiento del 60% de canal, la cantidad de carne con hueso que se podría comercializar sería entre 480lb – 600lbs por animal. Si la capacidad de operativa alcanza el 40% de producción el primer año se estima que la producción de carne llegaría a un total entre 5,832,000 lbs de carne con hueso/año o 24,300 lbs de carne con hueso/día para el primer año en operación. Se estima que las operaciones irá incrementando un 10% cada año a medida que se adquieren más proveedores y al cabo de 5 años se pretende lograr el 80% de la capacidad instalada.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Capacidad Instalada/hora	15	15	15	15	15
Capacidad Instalada/año	27000	27000	27000	27000	27000
Porcentaje de operación	40%	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%
Torete/año	10800	13500	16200	18900	21600

Tabla 18. Capacidad instalada

5.2.5 Flujo de proceso

La planta empacadora de carne para lograr la naturaleza del negocio debe seguir una serie de actividades que va desde el recibimiento del ganado hasta el empaquetado y el almacenamiento en cuarto fríos para la conservación/venta. Durante ocurre cada uno de las actividades hay una serie de recursos que se necesitan para general valor y a medida

también se genera desechos. También, las actividades tarda un determinado tiempo que depende de diversos factores.

Dentro de las actividades de flujo de proceso, los animales son entregados desde las fincas a la planta de empacadora de carne por los productores y se colocan en áreas de espera.

Paso	Actividad	Responsable	Descripción
1	Estabulado	Operario	Retención y relajamiento de los animales en un periodo de 6 a 12 horas. Inspección de ganado si está apto para destazo. <u>Animales enfermos y no aptos se eliminan del flujo</u>
2	Aturdimiento	Operario	El aturdimiento es trasladando el animal dentro de la caja de aturdimiento para inmovilización. Una vez dentro e inmovilizado se dispara en la frente con la pistola de perno
3	Sangrado	Operario	Corte de la arteria carótida y vena yugular. Tan pronto sea posible se iza tras las patas traseras para completar el desangrado.
4	Descuerado	Operario	La piel se abre por el centro del lado ventral de manera longitudinal. La piel se quita del centro hacia abajo y sobre los lados usando cuchilla rotativa. Evitando dañar el cuero. Se separa la cabeza del cuerpo y se amarra el esófago para evitar salida de contenido del rumen.
5	Eviscerado	Operario	El Abdomen se abre de forma longitudinal. Se aflojan los intestinos de las membranas que los sostiene y se extra por completo desde ano hasta esófago. Las vísceras rojas: corazón, hígado, pulmón y riñón se extraen para su inspección. Finalmente, se lava el canal.
6	Inspección	Veterinario	Revisar un correcto desangrado, observar el canal no existan anomalías causadas por enfermedades o la faena del procesamiento. Inspeccionar los órganos internos que se encuentre sanos
7	Almacenaje y madurado	Operario	Los canales se pesan y se introducen primero en la cámara fría de oreo para descender la temperatura corporal y evitar daños para luego almacenar en la cámara frigorífica para su madurado y almacenamiento.
8	Cortado en piezas	Operario	Se traslada a la sala de proceso y se corta las piezas comerciales del canal
9	Empacado la vacío	Operario	Se introducen los cortes dentro de la maquina previamente preparada para lograr el sellado con el exterior de la carne y conservarla durante un largo tiempo.

Tabla 19. Flujo de Proceso

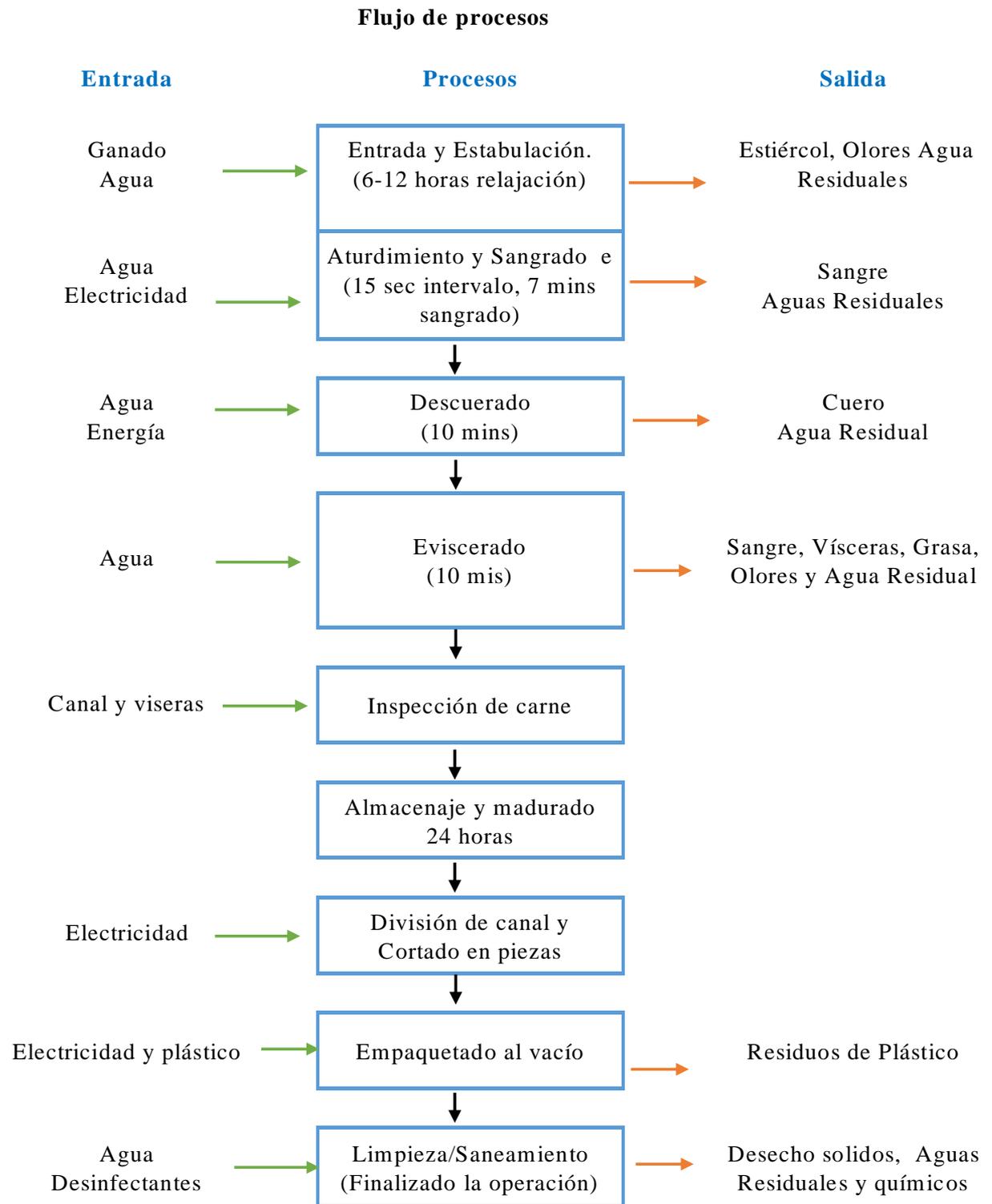


Figura 67. Flujo de Proceso

5.2.6 Programa y normas de control

La planta empacadora en pro y con el propósito de garantizar la estabilizada entre los grupos y componentes que tiene relación tales como: La Calidad, Seguridad Operativa, Higiene, la eficiencia, productividad y cuidado ambiental, se sujetan las actividades y las operaciones de la planta empacadora a varios programas y normas.

a. Buenas prácticas de Manufactura (BPM)

Las Buenas Prácticas de Manufactura es la parte de aseguramiento de la calidad de los productos que se procesan, siguiendo las normas de calidad apropiadas para el propósito del producto y como lo requiere las autoridades de mercado o el consumidor final. Este programa de manufactura interviene en cada una de las actividades de la empresa. Se basa en la validación de procesos estándares requeridos para alcanzar el óptimo funcionamiento de los procedimientos, los transportes, almacenamientos, el personal, control, la instalación, los registros, rastreabilidad, manejo de desechos, sistemas de administración de quejas y otros.

El BPM se basa en:

- Establecer las practicas apropiadas para cada áreas
- Validación de las actividades
- Protocolos sobre cómo realizar las actividades
- Elaboración de un plan maestro validado de todas las actividades
- Hacer los cambios necesarios para optima ejecución
- Aplicación de la validación y elaboración de los protocolos con sus cambios requeridos a las instalaciones y equipamientos que se divide en: Calificación de la instalación, calificación operacional y calificación del rendimiento.

b. Análisis de peligro y punto crítico de control (HACCP)

El Análisis de peligro y punto crítico de control es estableciendo como requisito de control de los procesos que genera valor en la planta de carne para reducir la presencia y el número de microorganismos patógenos en la carne. Esto ayuda a reducir la incidencia de enfermedades transmitidas por los alimentos asociadas al consumo de esos productos. En su correcta aplicación de las normas se requieren:

- Desarrollar procedimientos operativos estándares de saneamiento
- Pruebas microbianas periódicas para verificar el adecuado control
- Establecer normas de rendimientos de reducción de patógenos
- Aplicación de sistemas de control preventivos

c. Procedimiento estándar de saneamiento (SSOP)

El Procedimientos Operativos Estándar de Saneamiento – SSOP son los procedimientos específicos necesarios para asegurar las condiciones sanitarias en la planta de alimentos. Sobre todo pasos escritos para limpiar y desinfectar para prevenir la adulteración del producto. Esto prevenir la contaminación o adulteración directa del producto. Por lo tanto, la decisión acerca de la frecuencia de limpieza de la línea de procesamiento se trata en las SSOP de la planta y en la documentación de apoyo.

EL SSOP se basa necesidades de:

- Limpieza del equipo y los utensilios pre-operacionales
- Saneamiento adecuado y oportuno durante el procedimiento
- La desinfección y limpieza de los espacios de trabajos, utensilios y maquinaria después de operación (durante el procesamiento)

d. Demanda de acción correctivas (DAC)

Las acciones correctivas tiene la finalidad de buscar la mejora continua en el funcionamiento de todas las áreas. Esta se vale de varias fuentes como las inspecciones

de las carnes, auditorias, realimentación y otros para identificar áreas de problemas potenciales y toman acciones para lidiar antes tales situaciones que se presenten. Se ocupa de las no conformidades que se edifique de manera sistemática no solo para resolver problemas inmediatos sino para analizar las causas fundamentales y tomar medidas para asegurar que se eliminen.

5.2.7 Diseño de construcción

Debido a que la planta de carne requiere consideraciones especiales de manejo, almacenamiento, procesamiento y transporte. Por lo tanto, en el diseño de la planta de carne se consideró diversos factores para garantizar la funcionabilidad de planta como: el abastecimiento de materia prima, el uso eficiente de agua y equipo, la planificación a largo plazo, la tecnología, la seguridad de los operarios y la productiva bajo las consideraciones de costo de construcción y cuestiones regulatorias.

Así mismo, las áreas del edificio se predisponen para minimizar el transporte que permitir el flujo óptimo de materiales. Por esa razón se divide en distinta áreas de operaciones para el eficiente flujo de materia prima, el flujo de procesos y el flujo de personal para evitar los cruces durante las operaciones.

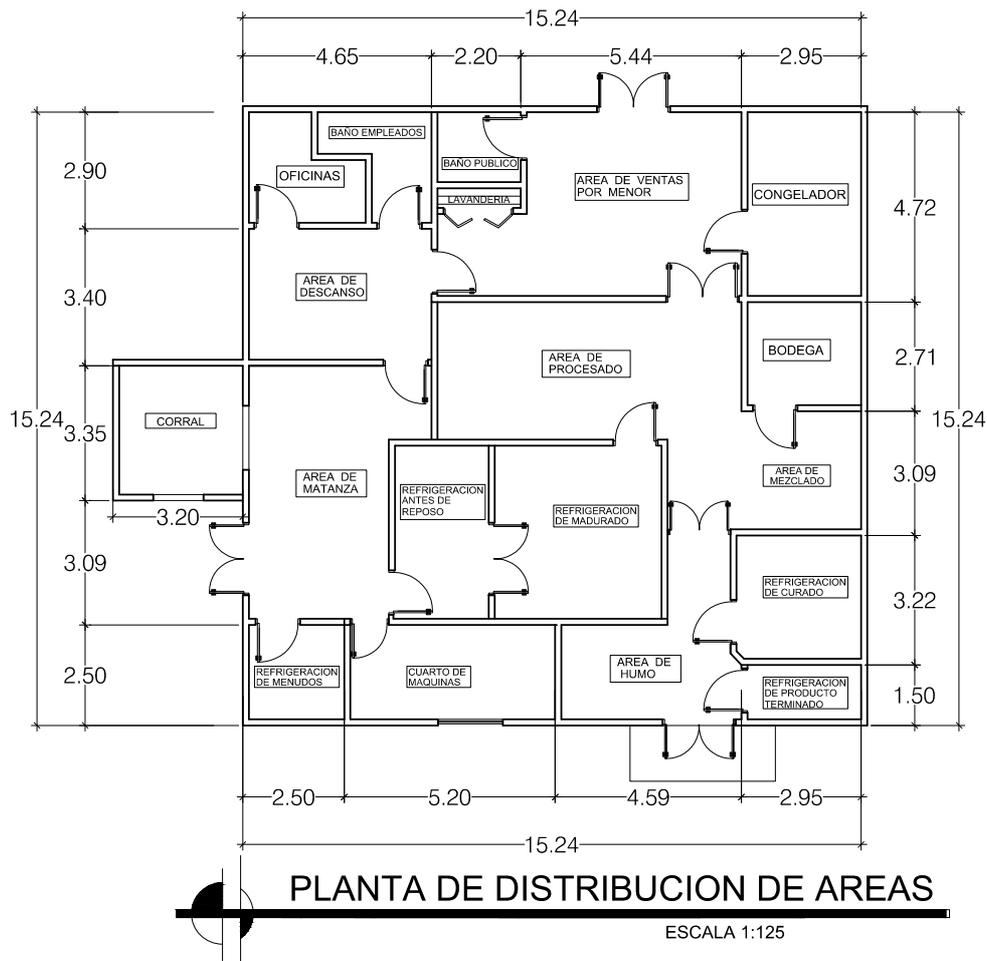


Figura 68. Diseño de la construcción

5.2.8 Espacio requerido

El espacio requerido será un total en terreno será 5 Mz. con un costo de Lps 60,000.00 por manzana. La empacadora de carne se estima considerando varias instalaciones incluyendo: Oficinas y áreas administrativas, Área de procesamiento, cobertizo para los animales, áreas de almacenamiento, espacios abiertos, parqueo y estanques de aguas servidas de las cuales se detalla el área.

Descripción	Área Estimadas (M2)
Oficinas y áreas administrativas	74
Corrales	630
Matadero	378

Área de maquinas	106
Baños	90
Procesamiento de viseras	270
Enfriadores de maduración	342
Área de despacho de canal	54
Cortes y empaque	288
Procesamiento de huesos	36
Limpieza de equipo	90
Bodegas	90
Congeladores	192
Despacho de carne embalada	96
Congelador de carne embalada	360
Refrigerador de carne fresca	120
Área total	3216

Tabla 22. Espacio Requerido

Maquinaria y equipamiento de la planta

Equipo de matanza			
	Equipo	Cantidad	Uso
1	Sistema de pesado de ganado	1	Pesado de animal pre-morte
2	Caja de aturcido	1	Inmovilizar y aturdir animal
3	Barras de protección	1	Previene daño por escape de ganado
4	Elevador de sangrado	1	Elevar ganado en el riel de sangrado
5	Corredor de sangrado	1	Sangrado total de animal
6	Canal de sangramiento	1	Colectar la sangre
7	Sistema de retorno de grillete	1	Retornar los grilletes al lugar del operador
8	Plataforma fija	1	Trabajar con la res desde la altura
9	Elevador para ganchos	1	Transporta los ganchos a la plataforma
10	Elevador de colgado	1	Elevar y transporta la res
11	Transportador	37m	Procesado del canal en cadena
12	Elevador neumático de pre-descuerado	1	Pre-extracción de piel
13	Máquina de descuerado	1	Extracción de piel
14	Plataforma elevador para descuerado	2	Trabajar con la res desde la altura
15	Plataforma fija extracción de viseras blancas	1	Trabajar desde las alturas para extraer viseras
16	Plataforma fija extracción de viseras rojas	1	Trabajar desde las alturas para extraer viseras
17	Transportador de viseras	1	Recibimiento e inspección de viseras
18	Plataforma neumática para dividir a la mitad	1	Plataforma fija para inspeccion de canal
19	Plataforma fija para eliminación exceso de grasa	1	Trabajar desde la altura
20	Balanzas de tren tubular	2	Calcular el pesaje del canal
21	Sistema micro-aspersión	1	Lavado y descenso de temperatura del

			canal
22	Carriles manuales	270m	Transporte al cuartos fríos
23	Elevador de guardado de canal	1	Guardar los canales en el cuarto
24	Ganchos rodantes	300	Colgar los canales
25	Vehículo de metal	10	Trasportar cualquier producto
26	Rociadores manuales	10	Lavar sangre
27	Lavado de mano con esterilizador de cuchillo	16	Lavar manos y desinfección de cuchillos
28	Lavador de delantal con esterilizador de cuchillo	1	Lavar delantal después de la faena

Tabla 23. Maquinaria y Equipo

Herramientas de matanzas			
1	Equipo	Cantidad	Uso
2	Pistola con perno retráctil	1	Aturdir el ganado
3	Cortador de pierna	1	Facilita cortado de piernas traseras
4	Cierra de pecho	1	Cortar el esternón
5	Cierra de división de canal	1	Cortar el canal en dos piezas
6	Cierra rectificadora	1	Corta el canal en cuartos
7	Cierra de corte circular	1	Corte de huesos

Tabla 24. Herramientas de matanzas

Equipo de deshuesado y cortes			
	Equipo	Cantidad	Uso
1	Cinta transportadora de carne	2	Trasladar la carne hasta la mesa de trabajo
2	Mesa de trabajo para deshuesado	8	Corta piezas de huesos no comerciales
3	Mesa de trabajo para cortes de carne	16	Cortas piezas de carne comerciales
4	Disco clasificador	2	Depositar los cortes para el empaque
5	Mesa de trabajo para empaquetar	4	Empaquetar los cortes de carne
6	Máquina de embalaje al vacío	1	Empaquetado al vacío
7	máquina termo retráctil	1	Empaquetado al vacío

Tabla 25. Equipo de Deshuesado y Cortes

Equipo de procesamiento de sub-productos			
	Equipo	Cantidad	Uso
1	Mesa de trabajo para viseras rojas	2	Preparar los productos
2	Tina de lavado de viseras	1	Eliminar residuos de estiérco o sangre
3	Canal de viseras blancas	1	Transporte de viseras blancas
4	Mesa de trabajo viseras blancas	1	Procesar las vísceras blancas
5	Máquina de lavado de viseras	1	eliminar residuos de estiérco o sangre
6	Canal de viseras rojas	1	Eliminar residuos de estiérco o sangre
7	Mesa de trabajo para visera rojas	1	Transporte de viseras blancas

Tabla 26. Equipo de Procesamiento de Sub-Producto

Sistema de refrigeración		
Equipo	Capacidad	Uso
Cuartos enfriador de canal	180	Madurar el canal antes de cortar
Congelador	20 ton	Conservar la carne
Enfriador carne fresca	50 ton	Mantener carne fresca
Congelador de carne cortada	200 ton	Conservar la carne por largo tiempo

Tabla 27. Sistema de Refrigeration

5.3 Estudio Financiero

Sobre la base de los análisis de mercado, y técnico y las necesidades de los productores ganaderos de los departamentos de Atlántida, Colon y Yoro, se consideró desde la perspectiva de viabilidad financiera. La construcción de una empacadora de carne con la capacidad de procesar 15 reses de 900lbs por hora para brindarle nuevas opciones de comercialización al ganado y productos de calidad a bajo costo.

Se realizaron análisis de flujos de efectivo a cinco años, con inicio en un 40% de la capacidad operativa de la planta.

La inversión en capital en el primer mes de operación incluye: el área de terreno, los costos de construcción por área, maquinaria y equipos procesamiento, materiales de producción y mantenimiento, camiones de distribución, costo de compra de ganado y pago a personal, la cual, llega a una cantidad de L. 48,058,526 ver detalles en cuadro de presupuesto inversión.

Presupuesto de Inversión			
Edificios		Gastos Variables	
			Mensual
Área de corrales	336,000	Salarios	1,389,200
Área de sacrificio	3,888,000	Compra de ganado	21,870,000
Área refrigeración	5,832,000	Material de empaque	1,101,600
Área de deshuesado y cortes	2,492,000	Gastos mantenimiento	105,000
Total	L.12,548,000	Total	24,465,800
Terreno	300,000		
Camiones	1,800,000		

Maquinaria y equipo	
Equipo para sacrificio	4,031,218
Equipo para deshuesado y cortes	1,051,201
Herramientas de sacrificio	944,167
Equipo para subproductos	194,193
Equipo de suscepción y transporte	679,582
Controles eléctricos	249,771
Transporte e instalación	44,933
Cuarto enfriador de canal	100,040
Congelador	150,061
Enfriador de carne fresca	83,367
Congelador de carne cortada	250,101
Generador Diésel	1,193,090
Total	8,971,726
Total a invertir	48,085,526

Tabla 28. Presupuesto de Inversión

El financiamiento total del proyecto será un préstamo industrial bancario al 11.1% anual en termino de pago a 60 meses cotizado en el banco de Occidente.

Descripción	Monto
Capital inicial	48,085,526
Interés industrial	11.10%
Plazo	60 meses
Cuota mensual	L. 1,086,938.43

Tabla 29. Descripción

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo insoluto	48,085,526	40,379,758.94	31,818,652.02	22,307,262.22	11,740,108.16
Tasa interés	11.10%	11.10%	11.10%	11.10%	11.10%
Interés 11.1%	5,337,493	4,482,153	3,531,870	2,476,106	1,303,152
Pago anual	13,043,260.17	13,043,260.17	13,043,260.17	13,043,260.17	13,043,260.17
Total a pagar	7,705,766.81	8,561,106.92	9,511,389.79	10,567,154.06	11,740,108.16
Balance final	40,379,759	31,818,652	22,307,262	11,740,108	0

Tabla 30. Amortización de préstamo

Pago a empleados	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Salarios	17,318,400	17,318,400	17,318,400	17,318,400	17,318,400
Beneficios	2,886,400.00	2,886,400.00	2,886,400.00	2,886,400.00	2,886,400.00
Total Salario	20,204,800.00	20,204,800.00	20,204,800.00	20,204,800.00	20,204,800.00
Gastos de producción	275,659,200	344,574,000	413,488,800	482,403,600	551,318,400
Gastos generales de operación	1,260,000	1,260,000	1,260,000	1,260,000	1,260,000
Total variable	297,124,000.00	366,038,800.00	434,953,600.00	503,868,400.00	572,783,200.00
Fijos					
Depreciación	1,884,573	1,884,573	1,884,573	1,884,573	1,884,573
Impuestos sobre renta	56,862,000	71,077,500	85,293,000	99,508,500	113,724,000
Impuesto mayores 10 millones	5,686,200	7,107,750	8,529,300	9,950,850	11,372,400
Total fijos	64,432,773	80,069,823	95,706,873	111,343,923	126,980,973
Gastos totales	361,556,773	446,108,623	530,660,473	615,212,323	699,764,173

Tabla 31. Proyección de gastos

Estado Resultado						
Ventas en bruto		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Carne en canal		L379,080,000	L473,850,000	L568,620,000	L663,390,000	L758,160,000
Gastos						
Variables		297,124,000.00	366,038,800.00	434,953,600.00	503,868,400.00	572,783,200.00
Fijo		64,432,773	80,069,823	95,706,873	111,343,923	126,980,973
Total de gastos		361,556,772.58	446,108,622.58	530,660,472.58	615,212,322.58	699,764,172.58
Ingresos antes de impuestos		L17,523,227.43	L27,741,377.43	L37,959,527.43	L48,177,677.43	L58,395,827.43
Impuestos	30.00%	L5,256,968.23	L8,322,413.23	L11,387,858.23	L14,453,303.23	L17,518,748.23
Impuestos	1.50%	262848.41	416120.66	569392.91	722665.16	875937.41
Ingresos después de impuestos		L12,003,410.79	L19,002,843.54	L26,002,276.29	L33,001,709.04	L40,001,141.79

Tabla 31. Estado de Resultado

Retorno de la inversión						
año	0	1	2	3	4	5
Margen Bruto		379,080,000.00	473,850,000.00	568,620,000.00	663,390,000.00	758,160,000.00
Factor de descuento	1	0.91	0.83	0.75	0.68	0.62
Valor presente de ingresos	0	344,618,182	391,611,570	427,212,622	453,104,296	470,757,710
Total de gastos		361,556,773	446,108,623	530,660,473	615,212,323	699,764,173
Depreciacion e Interes		7,228,060	6,371,759	5,420,409	4,363,459	3,189,188
Gastos de efectivo	48,139,526	354,328,713	439,736,863	525,240,063	610,848,863	696,574,985
	1	0.91	0.75	0.56	0.39	0.24
Valor presente de gastos	48,139,526	L322,117,011.49	L363,418,895.29	L394,620,633.61	L417,217,992.78	L432,518,261.02
Beneficios menos costos	L48,139,526	24,751,287.36	34,113,136.70	43,379,936.66	52,541,136.77	61,585,015.44
VP beneficios menos VP costo	L48,139,526	L22,501,170.33	L28,192,674.96	L32,591,988.48	L35,886,303.38	L38,239,449.27

Valor actual total de ingreso	2,087,304,381
Valor actual total de gastos	L1,978,032,320
Valor actual neto (VAN)	L109,272,061
Tasa interno de retorno (TIR)	67%
Ratio Vp ingreso/Vp gastos	1.06

Tasa de descuento 10%

Rendimiento de los activos ROA	0	25%	39%	54%	69%	83%
--------------------------------	---	-----	-----	-----	-----	-----

Tabla 32. Retorno de Inversión

5.3.1 Punto de equilibrio

$$PE = \frac{CF}{P - CV}$$

CF costos fijos

P precio unitario

CV Costo variable unitario

	Precios	PE
Costo fijos	65,692,77	4,632,776
Precio unitario	65.00	
Costo variable	L50.82	

Tabla 33. Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio para el primer año es de 4,631,979 libras de carne en canal a un precio de L.65.00 la libra. Esto representa un total de 8,578 toretes de 900 libras cada uno.

Mientras que el rendimiento de inversión de los L. 48,085,526 para ejecutar la construcción de la planta de empacadora es de 53% promedio proyectado para 5 años, esto significa que se obtendrá un 53% promedio del total invertido todos los años durante el periodo de un cinco años. La VAN da como resultado un total de L. 107,400,107 entonces el proyecto puede aceptar debido a que la VAN > 0 por lo que la inversión producirá ganancias por encima de la rentabilidad.

5.3.2 Razones financieras

Razón	Concepto	Formula	Resultado	Análisis
Liquidez	Razón circulante	Activo corriente/Pasivo corriente	1.42	Por cada lempira de deuda a corto plazo, se tiene 1.43 lempiras de activo circular para afrontar la deuda
	Prueba acida	Activo corriente - Inventario/pasivo corriente	1.33	Incluso sin el inventario se puede cubrir la deuda a corto plazo
Actividad	Rotación de activo fijo	Ventas netas totales Activo fijo neto	0.53	Por cada lempira invertido en activos fijos se genera 0.49 de ventas
	Razón de endeudamiento	Pasivo total	55	El 55% de los activos de la empresa son financiamiento por deuda a largo

				plazo
	Razón entre deuda y capital	Activo total Pasivo total Capital total	1	Por cada Lempira invertido el 100% es financiamiento
Endeudamiento	Margen de utilidad bruta	Utilidad bruta Ventas netas	30.27	Se obtiene un margen bruto de 30.27%
	Margen neto de utilidad	Utilidad neta Ventas Netas	1.46	Se obtiene un 1.46% sobre las ventas netas

Tabla 34. Razones Financiera

CAPITULO VI. CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

- Se llegó a la conclusión que los consumidores comprarían un total de 94,927.65 Lbs a la semana. También que prefieren que los proveedores les lleven los productos a la zona de ventas, lo cual en este caso los supermercados y restaurante y que dicho producto sea entregado en bandeja sellado al vacío por mayor protección y mejor conservación de la carne.
- Se descubrió que las razones por las cual los productores vendían el ganado a temprana edad era por la falta de un lugar cercano donde comercializar el ganado y por la escasez de alimentos debió al escaso conocimiento técnico .
- Se estableció que será una planta empacadora tipo C con una capacidad máxima de 80-100 animales diarios. También contará con un sistema integrado higiénico-sanitario el cual el SENASA llevara dicho proceso de inspección. También cabe mencionar que contará con un flujo de proceso el cual debe de seguir una serie de

actividades desde el recibimiento del ganado hasta el empaquetado y almacenamiento para la conservación y venta. Por ultimo contará con programa y normal de control, tales como la buena práctica de manufactura, análisis de peligro y punto crítico de control, procedimiento estándar de saneamiento y la demanda de acción correctivo, todo este programa son para la calidad, seguridad operativa, higiene, eficiencia, productividad y cuidado ambiental.

- La construcción de la planta empacadora es factible en termino financiero en base a una tasa interna de retorno de 68% promedio para 5 años de operación y un valor actual neto de L112,176,499.

6.2 Recomendaciones

- Al ser una nueva empresa se recomienda implementar una estrategia de venta y publicidad con el objetivo de llegar a los mercados metas de manera rápida y poder captar la atención de los demás consumidores y obtener una mayor cantidad de demanda.
- A pesar del grado de éxito que llegue a tener la empresa se recomienda mantener siempre la calidad y frescura en cada producto cárnico comercializados.
- Se recomendaría contar con el personal altamente capacitado para cada actividad o proceso que elaborarán en la empresa.
- Mantener las operaciones de procesamiento arriba del punto de equilibrio, lo cual es, 36 animales diarios y adecuar los recursos a medida que la capacidad operacional diaria aumente/disminuye para lograr una mayor rentabilidad en la empresa.

Anexos

ENCUESTA SUPERMERCADO

Un cordial saludo somos alumnos de la Universidad Tecnológica Centroamericana (Unitec) solicitamos unos minutos de su tiempo para que nos ayude a llenar la presente encuesta cuyo resultados de esta son para fines académicos.

Seleccione con una "X" su respuesta

1) ¿Con que frecuencia realiza compra carne de res en el supermercado?

A diario _____ Semanal _____

Quincenal _____ Mensual _____

Otros _____

2) ¿Cuál es la cantidad de carne en libras que **venden** a la semana?

800 Lbs. a 900 Lbs. _____ 901 Lbs. a 1,000 Lbs. _____

1,001 Lbs. a 2,000 Lbs. _____ 2,001 Lbs. a 3,000 Lbs. _____

Más de 3,001 Lbs. _____

3) ¿Cuál es la cantidad de carne en libras que **compran** a la semana en el supermercado?

4) ¿Cómo adquieren el producto?

Visita al establecimiento _____ Servicio de entrega por pedido _____

Otros _____ Especifique _____

5) ¿Tienen algún proveedor definido?

Si _____ No _____

Justifique su respuesta si su respuesta "SI" indique el nombre y **tipo** de proveedor

Tipo de proveedor:

Rastro _____ Empacadora _____

Vendedor en el mercado _____ Carnicería _____

Otros _____

6) ¿Qué factores considera usted al momento de seleccionar un proveedor?

Precio _____ Disponibilidad de entrega _____
Disponibilidad de cantidad _____ Calidad _____
Transporte _____ Otros _____

7) ¿Con que frecuencia presenta escasez del producto?

Muy frecuente _____ Frecuente _____
Casi Nunca _____ Nunca _____

8) Enumere del 1 al 7 los cortes que compra con más frecuencia, siendo 1 el corte que más compra y 7 el que menos compra.

Tajo _____ Puyazo _____
Lomo _____ Costilla _____
T-bone _____ Falda (sobre barriga) _____
Churrasco _____

9) ¿Alguna vez ha tenido dificultad para adquirir todos los productos que necesita en una sola compra?

Si _____ No _____

10) ¿Qué tan importante es la calidad del producto para el supermercado?

Muy importante _____ Importante _____
Neutral _____ Poco importante _____
Nada importante _____

11) ¿Considera que la carne que adquiere cumple con las normas de calidad o higiene?

Si _____ No _____

12) ¿Cómo se asegura usted que la carne cumple con las normas de calidad?

Tiene permiso de la secretaria _____ Licencia sanitaria _____
Certificado _____ Acreditación _____
Etiquetado _____ Otros _____

13) ¿En qué tipo de empaque se le entrega la carne?

Bolsa plástica _____

Caja _____

Balde plástico _____

Bandeja sellada al vacío _____

Sin empacar _____

Canal _____

Otros _____

14) ¿Puede pedir un cambio o devolución si la carne solicitada está dañada?

Si _____

No _____

15) ¿Qué tan favorable son las ventas cuando la carne está en descuento?

Muy favorable _____

Favorable _____

Neutro _____

Poco favorable _____

Nada favorable _____

16) Cuando el producto se presenta en descuento cual es el porcentaje promedio del incremento en las ventas de dicho producto

Tajo _____

Puyazo _____

Lomo _____

Costilla _____

T-bone _____

Falda (sobre barriga) _____

Churrasco _____

17) ¿Estaría dispuesto(a) a comprar carne de res a una nueva empacadora que le asegure calidad, higiene, inocuidad y disponibilidad de compra?

Si estaría dispuesto(a) _____

No estaría dispuesto _____

Si su respuesta es "No" explique por qué _____

18) Enumere en orden de importancia los siguientes factores, siendo 1 el más importante y 6 el menos importante al momento de comprar la carne.

Calidad _____

Frescura _____

Precio _____

Disponibilidad _____

Crédito _____

Tiempo de entrega _____

19) ¿En qué tipo de empaque le gustaría que su carne sea entregada?

Bolsa plástica _____

Caja _____

Balde plástico _____

Bandeja sellada al vacío _____

Sin empacar _____

Canal _____

Otros _____

20) ¿De qué manera le gustaría que la carne sea entregada?

Domicilio _____

Punto de venta _____

Otros _____

21) ¿Qué medio de pago prefiere?

Contado _____

Crédito _____

22) ¿Cuál sería su frecuencia de compra si el producto cumple con sus expectativas?

A diario _____

Semanal _____

Quincenal _____

Mensual _____

Otro _____

23) ¿Cuál sería la cantidad promedio al comprar?

Datos demográficos

Nombre del supermercado _____

Edad

25 a 34 _____

35 a 44 _____

45 a 54 _____

55 en adelante _____

ENCUESTA RESTAURANTES

Un cordial saludo somos alumnos de la Universidad Tecnológica Centroamericana (Unitec) solicitamos unos minutos de su tiempo para que nos ayude a llenar la encuesta cuyo resultados son para fines académicos.

Seleccione con una "X" su respuesta

Demanda

1) ¿Con que frecuencia compra carne de res?

A diario _____ Semanal _____

Quincenal _____ Mensual _____

Otros _____

2) ¿Cuál es la cantidad de carne en libras que **compran** semanal?

3) ¿Dónde adquiere la carne de res?

Matadero municipal _____ Empacadora de carne _____

Mercado _____ Supermercado _____

Otros _____

4) ¿Cómo adquiere el producto?

Visita al establecimiento _____ Servicio de entrega por pedido _____

Otros _____

5) ¿Con que frecuencia presenta escasez de carne de res?

Muy frecuente____ Frecuente____

Casi nunca____ Nunca____

6) Enumere del 1 al 7 los corte que compra con más frecuencia, siendo 1 el corte que más compra y 7 el que menos compra.

Tajo _____ Puyazo _____

Lomo _____ Costilla _____

T-bone _____ Falda (sobre barriga) _____

Churrasco _____

7) ¿Alguna vez ha tenido dificultad para adquirir todos los productos que necesita en una sola compra?

Si _____

No _____

Calidad

8) Enumere en orden de importancia los siguientes factores, siendo 1 el más importante y 6 el menos importante al momento de comprar la carne.

Calidad _____
Precio _____
Crédito _____

Frescura _____
Disponibilidad _____
Tiempo de entrega _____

9) ¿En qué tipo de empaque se le entrega la carne?

Bolsa plástica _____ Caja _____
Balde plástico _____ Bandeja sellada al vacío _____
Sin empacar _____ Otro _____

10) ¿Considera que la carne que adquiere cumple con las norma de higiene?

Estoy seguro (a) _____
Lo dudo _____
No lo se _____

11) ¿Cómo adquiere la carne comprada?

Congelada _____ Fresca _____ Refrigerada _____

12) ¿Puede pedir un cambio o devolución si?

La carne está dañada durante la compra Si _____ No _____
La carne se daña después de la compra Si _____ No _____

Precio

13) ¿Está satisfecho con el precio proporcionado actualmente la carne de res?

Muy satisfecho _____ Satisfecho _____
Insatisfecho _____ Muy insatisfecho _____

14) ¿Adquiere descuento por?

Comprador frecuente Si __ No__
Comprar en Cantidad Si __ No__

15) ¿Estaría dispuesto(a) a comprar carne de res a una nueva empaedora que le asegure calidad, higiene, inocuidad y disponibilidad de compra?

Si estaría dispuesto(a) _____ No estaría dispuesto _____

Si su respuesta es "No" explique por qué _____

16) ¿Qué factores toma en consideración al momento de comprar la carne?

Calidad _____
Precio _____
Crédito _____
Otros _____

Frescura _____
Disponibilidad _____
Tiempo de entrega _____

17) ¿Cuál es el precio promedio que paga por libra en los siguientes cortes?

Tajo _____
Lomo _____

Puyazo _____
Costilla _____

T-bone _____ Falda (sobre barriga) _____
Churrasco _____

18) ¿En qué presentación le gustaría que le entregáramos la carne?

Bolsa plástica _____ Caja _____
Balde plástico _____ Bandeja sellada al vacío _____
Sin empacar _____ Otro _____

19) ¿De qué manera le gustaría que la carne sea entregada?

Domicilio _____ Punto de venta _____
Otros _____

20) ¿Qué medio de pago prefiere?

Contado _____ Crédito _____

21) ¿Cuál sería su frecuencia de compra si el producto cumple con sus expectativas?

A diario _____ Semanal _____
Quincenal _____ Mensual _____
Otro _____

22) ¿Cuál sería la cantidad promedio al comprar?

Datos demográficos

Nombre del restaurante _____

Edad

20 a 30 _____ **31 a 40** _____ **41 a 50** _____ **+50** _____

ENCUESTA PRODUCTORES

Un cordial saludo somos alumnos de la universidad tecnológica centroamericana (Unitec) solicitamos unos minutos de su tiempo para que nos ayude a llenar la presente encuesta cuyo resultados de esta son para fines académicos.

Seleccione con una "X" su respuesta

- 1) ¿Con que frecuencia vende ganado?
Mensual _____ Semestral _____
Trimestral _____ Anual _____
- 2) ¿Cual es el promedio de terneros que maneja en su hato?
10 a 20_____ 21 a 30_____ 31 a 40_____ 41 a 50_____ mas de 50_____
- 3) ¿Aproximadamente cual es el promedio de nacimiento al mes?
1 a 5____ 6 a 10____ 11 a 15____ 11 a 20____ Mas de 21____
- 4) ¿Qué tipo de animal vende en mayor cantidad y con mayor frecuencia?
Terneros_____ Vacas_____ Vaquillas_____ Toretes_____
- 5) ¿Aproximadamente cual es el promedio de animales que vende por lote?
1 – 10 ____ 11 – 20 ____ 21 – 30 ____
31 – 40 ____ 41 – 50 ____ Mas de 50_____
- 6) ¿Cuál fue el peso promedio cuando vendió los toretes?
300 – 400 Lbs____ 401 – 500 ____ 501 - 600 lbs_____
601 - 700 Lbs ____ Mas de 800 ____
Si su respuesta fue mas de 600 lbs pase a la pregunta 7
- 7) ¿Por que razón no engordo los toretes hasta la etapa final?
No es rentable _____ Desconozco la técnica _____
Escasez de alimentos _____ Difícil de comercializar_____
Otros_____
- 8) ¿Aproximadamente a que precio se venden los toretes?
Por animal_____ Por Libra_____
- 9) ¿Qué le pareció el precio de venta?
Malo_____ Bueno____ Muy Bueno_____ Excelente_____
- 10) ¿Donde comercializa la mayor parte de ganado?
Planta empacadora _____ Repastadores _____
Intermediarios _____ Rastro municipal _____
Si su respuesta es Planta empacadora pase a la pregunta 14
- 11) ¿Conoce alguna planta empacadora de carne y sus requisitos de compra?
Si____ No____
Si su respuesta es No pase a la pregunta 14
- 12) ¿Mencione el nombre y la ubicación de la planta empacadora?

13) ¿Por qué NO prefiere vender el ganado a esta planta procesadora de carne?

Precio de compra bajo	_____	Tramite de venta difícil	_____
Larga distancia	_____	Pago lento	_____
Muchos requerimientos	_____		

14) ¿Se dedica a la engorda de ganado?

Si_____ No___

Si su respuesta es Si pase a la pregunta **17**

15) ¿Que le motivaría dedicarse a la engorda de ganado?

Enumere en orden de importancia donde 1 es más importante y 6 menos importante

Incentivo gubernamental	___	Precio de venta	___
Facilidad de comercialización	___	Empacadora de carne cercana	___
Apoyo técnico	___	Apoyo tecnológico	___

16) ¿Cuenta con los siguientes recursos para dedicarse el engorde de ganado?

Maquinaria	Si__	No__	Conocimientos	Si__	No__
Tecnología	Si__	No__	Financiero	Si__	No__
Terreno	Si__	No__	Humano	Si__	No__

17) ¿Estaría dispuesto a vender su ganado de engorde a una planta empacadora ubicada en Saba, Colon?

Si_____ No_____

18) ¿Que le motivaría vender su ganado a una empacadora de carne?

Enumere en orden de importancia donde 1 es más importante y 7 menos importante

Apoyo al desarrollo del rubro ganadero	_____	Reputación	_____
Precio compra competitivo	_____	Rapidez de pago	_____
Trato justo	_____	La cantidad requisitos	_____
Distancia de la empacadora	_____		

Datos demográficos

Sexo

Femenino _____

Masculino _____

Edad

20 a 30 _____ 31 a 40 _____ 41 a 50 _____ 55 en adelante _____

Cantidad total de animales

10 – 50 _____

160 – 200 _____

60 – 100 _____

210 – 250 _____

110 – 150 _____

Mas de 300 _____

Producción ganadera

Doble propósito_____ Carne_____ Leche_____

Tipo de Explotación

Extensiva_____ Semi-Tecnificada_____ Tecnificada_____

Gracias por la oportunidad de servirle mejor.

Bibliografía

- Arias, F. (1999). *El proyecto de la investigacion*. Obtenido de <http://www.smo.edu.mx/colegiados/apoyos/proyecto-investigacion.pdf>
- Blandino Herrera, L. J. (2005). *La industria de la carne bovina en Centroamerica: Situacion y Perspectiva*. . San Jose, Costa Rica: Servicio Internacionales para el desarrollo empresarial.
- Boari, R., Chuard, N., Fernandez, V., & Pouiller, P. (2014). *Mercado de Ganados y Carnes Proyecciones 2023*. Proyeccion, Organizacion de las Naciones Unidas para la Alimentacion y la Agricultura.
- CARNICARNE. (31 de Julio de 2015). *Desempeño y desafio del sector carnico de centro america*. Recuperado el 06 de Agosto de 2017, de Camara Nicaraguense de Plantas Exportadoras de Carne Bovina: <http://canicarne.com/wp-content/uploads/2015/08/Desempeño-y-Desaf%C3%ADos-del-Sector-Cárnico-en-Centroamerica-Onel-Perez.pdf>
- Castellanos, C. (2014). *Grandes Pymes*. Obtenido de <http://www.grandespymes.com.ar/2011/01/21/que-es-la-planificacion-de-la-produccion/>
- ccm. (julio de 2017). (<http://salud.ccm.net/faq/6426-que-nos-aporta-comer-carne>) . Obtenido de www.salud.com/kendo/18338
- Chavarria, E. (22 de Julio de 2014). *Estadistica de la Carne y Leche en Honduras*. Recuperado el 6 de Agosto de 2017, de Blogspot: <http://compu1983.blogspot.com>
- Cybo. (2005-2017). Obtenido de <https://xn--pginasamarillas-njb.cybo.com/>
- De la torre, G. Q. (Octubre de 2007). *Evaluación de Impacto Ambiental en Honduras*. Recuperado el 08 de Agosto de 2017, de Worldbank: [http://siteresources.worldbank.org/INTRANETENVIRONMENT/Resources/Annex3EnvironmentalImpactAssesment\(Spanish\).pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTRANETENVIRONMENT/Resources/Annex3EnvironmentalImpactAssesment(Spanish).pdf)
- Diaz, J. (07 de Junio de 2015). *Cierra Exportadora de Carne de Res*. Recuperado el 06 de Agosto de 2017, de El Herald: <http://www.elheraldo.hn/economia/856489-216/cierra-exportadora-de-carne-de-res-por-escasez-de-ganado>
- Educacion. (3 de Julio de 2015). *Definicion de Mercado*. Obtenido de <http://conceptodefinicion.de/mercado/>
- Errecart, V., Lucero, M., & Sosa, M. A. (2014). *Analisis del Mercado Mundial de Carnes*. Centro de economia regional, Universidad Nacional de San Martin, Buenos Aires.
- FAO. (25 de Noviembre de 2014). *Consumo de Carne*. Recuperado el 6 de Agosto de 2017, de Organizacion de las Naciones Unidas: <http://www.fao.org/ag/againfo/themes/es/meat/background.html>
- FAO. (25 de Noviembre de 2014). *Instalaciones*. Recuperado el 06 de Agosto de 2017, de Organizacion de las Naciones Unidas: <http://www.elheraldo.hn/economia/856489-216/cierra-exportadora-de-carne-de-res-por-escasez-de-ganado>
- FAO. (25 de Noviembre de 2014). *Prácticas de Higiene Básicas*. Recuperado el 06 de Agosto de 2017, de Organizacion de las Naciones Unidas: <http://www.fao.org/ag/againfo/themes/es/meat/quality.html>
- FAO. (26 de Noviembre de 2014). *Produccion y Sanidad Animal*. Recuperado el 6 de Agosto de 2017, de Organizacion de las Naciones Unidas para la Alimentacion y la Agricultura: http://www.fao.org/ag/againfo/themes/es/meat/backgr_sources.html
- FAO. (26 de Abril de 2016). *Carne y Productos Carnicos*. Recuperado el 6 de Agosto de 2017, de Organizacion de las Naciones Unidas para la Alimentacion y la Agricultura: <http://www.fao.org/ag/againfo/themes/es/meat/home.html>
- FAO. (Junio de 2017). *Food Outlook: Biannual Report on Global Food Markets*. Recuperado el 6 de Agosto de 2017, de Food and Agriculture Organization of the United Nations: <http://www.fao.org/3/a-i7343e.pdf>
- FENAGH. (2011). *Caracterizacion del sector de ganado bovino en Honduras*. Tegucigalpa, Honduras.

- Ferre, J. (14 de Junio de 2009). *Las 5 Fuerzas de Porter*. Obtenido de <http://fuerzasdeporter.blogspot.com/>
- Gamero, M. N. (22 de Febrero de 2015). Recuperado el 06 de Agosto de 2017, de La Tribuna: <http://www.latribuna.hn/2015/02/22/deficit-de-vacas-reduce-ganado/>
- Gamero, M. N. (2015 de Febrero de 2015). *La Tribuna*. Recuperado el 2017 de Julio de 26, de La Tribuna: Una voluntad al servicio de la patria: <http://www.latribuna.hn/2015/02/22/deficit-de-vacas-reduce-ganado/>
- Gerencie.com. (2 de Diciembre de 2015). *Gerencie.com*. Obtenido de <https://www.gerencie.com/razones-financieras.html>
- Hernández Sampieri, R. C.-C. (2016). *Metodología de la investigación 6ta edición SAMPIERI*.
- Holmann, F., Rivas, L., Perez, E., Castro, C., Schuetz, P., & Rodriguez, J. (Junio de 2007). *La cadena de carne Bovina en Costa Rica*. Obtenido de Identificación de temas críticos para impulsar su modernización, efectividad y competitividad: http://repositorio.uned.ac.cr/multimedias/produccion_bovina/pdf/cadena_carne_bovina_CR.pdf
- Hurtado, J. y. (1995). <http://aprenderlyx.com/tipos-de-metodologia-de-investigacion/>. Obtenido de <http://aprenderlyx.com/tipos-de-metodologia-de-investigacion/>
- I.U.T.A, J. F. (2010). *HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL*. Obtenido de <http://metodologia02.blogspot.com/p/operacionalizacion-de-variables.html>
- KRAJEWSKI, L., RITZMAN, L., & MALHOTRA, M. (2008). *Administración de operaciones*. Mexico: PEARSON EDUCACION.
- Leiva Lanza, P. A. (2015). *Diagnostico situacional de la industria de la carne de res en Honduras*. Tesis de Licenciatura , Zamorano, Administración de Agronegocios.
- Mares, A. I. (2010). *Desarrollo del analisis factorial multivariable*. Obtenido de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2010a/666/ALGUNOS%20ANTECEDENTES%20SOBRE%20LA%20EVOLUCION%20DE%20RATIOS.htm>
- Municipalidad del distrito central. (30 de Julio de 2002). *Certificación*. Recuperado el 08 de Marzo de 2017, de Eregulations: <https://honduras.eregulations.org/media/reglamento%20permisos%20de%20operacion%20amdc.pdf>
- Muñoz, V. (2002). *Técnicas de investigación de campo*. Obtenido de <http://www.enba.sep.gob.mx/GOB/codes/guias/guias%20en%20pdf/investigacion%20de%20campo%206/investigacion%20de%20campo.pdf>
- Murcia, J. L. (2014). *Tendencia en el Consumo Mundial de Carne*. Recuperado el 6 de Agosto de 2017, de Mercasa: http://www.mercasa.es/files/multimedios/1401809633_Tendencias_en_el_consumo_mundial_de_carnes_p32-p37.pdf
- Navas, A. (20 de Abril de 2015). *La Tribuna: Una voluntad al servicio de la patria*. Recuperado el 26 de Julio de 2017, de <http://www.latribuna.hn/2015/04/20/productores-de-honduras-admiten-escasez-de-carne-de-res/>
- negocios, C. (13 de Abril de 2015). *El modelo de las cinco fuerzas de Porter*. Obtenido de <https://www.crecenegocios.com/el-modelo-de-las-cinco-fuerzas-de-porter/>
- Núñez, J. D. (06 de Junio de 2015). *Nicaragua Puja por Vender Carne a Honduras*. Recuperado el 06 de Agosto de 2017, de El Nuevo Diario: <http://www.elnuevodiario.com.ni/economia/361689-nicaragua-puja-vender-carne-honduras/>
- OCDE-FAO. (05 de Septiembre de 2004). *Perspectiva a largo plazo*. Recuperado el 09 de Agosto de 2017, de Panorama de la agricultura: <http://www.fao.org/3/a-y3557s/y3557s06.htm>
- Ordoñez , T., Maza, R., & Olivito, S. (2007). *Cadena Agroalimentaria de Carne Bovina en Honduras*. Recuperado el 06 de Agosto de 2017, de Revista de desarrollo rural y cooperativo agrario: <http://cederul.unizar.es/revista/num10/05%20Ordoñez.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas. (2007). *Buenas Prácticas para la industria de la carne*. FAO,

- Roma.
- Osorio, J. L., & Guevara Pinto, M. (2014). *Ganaderia Bovina en Honduras: Situacion actual, potencialidad y Oportunidades*. Tegucigalpa, Francisco Morazan, Honduras.
- Padilla, C. C. (14 de Febrero de 2015). *Honduras enfrenta escasez de carne por contrabando a Guatemala*. Recuperado el 06 de Agosto de 2017, de Prensa Libre: haturbate - Free Adult Webcams, Live Sex, Free Sex Chat, Exhib...
- Paz, J. (25 de Febrero de 2015). *100 mil reses han salido ilegalmente*. Recuperado el 6 de Agosto de 2017, de La Tribuna: <http://www.latribuna.hn/2015/02/25/100-mil-reses-han-salido-ilegalmente/>
- Pedraza, J. C. (Octubre de 2009). *La Planificacion*. Obtenido de <http://www.eumed.net/ce/2009b/jcqp2.htm>
- Perez, G. (2012). *Sanidad e Inocuidad Pecuarial en Centroamerica y Republica Dominicana: Una agenda prioritaria de politicas e inversion*. Honduras, Tegucigalpa.
- Pineda, A. (2000). *Reglamento que regula el procedimiento de optencion de permiso de construccion*. Obtenido de Academia: https://www.academia.edu/15402688/REGLAMENTO_QUE_REGULA_EL_PROCEDIMIENTO_DE_OBTENCION_DE_PERMISO_DE_CONSTRUCCION?auto=download
- Ponce, V. (6 de Julio de 2013). *Metodos de Pronosticos*. Obtenido de <https://prezi.com/vdgyklsk75jw/metodos-de-pronosticos/>
- Reyes Puerto, J. L., Brito, R. A., Osorio, C. G., & Oseguera, M. (2012). *Desempeño reciente del sector agroalimentarios y propuesta de medidas para mejorar su competitividad y acelerar su crecimiento*. Secretaria de Agricultura y Ganaderia, Federacion Nacional de Agricultores y Ganaderos de Honduras, Tegucigalpa.
- Reyes, L. R. (11 de Julio de 2015). *Honduras: Descartada importación de carnes*. Recuperado el 06 de Agosto de 2017, de La Tribuna: <http://www.latribuna.hn/2015/07/11/descartada-importacion-de-carnes/>
- SAG. (21 de Julio de 2016). *Honduras: Avances en trazabilidad bovina*. Recuperado el 06 de Agosto de 2017, de Agromeat: <http://www.agromeat.com/188206/honduras-avances-en-trazabilidad-bovina>
- SAG-IICA. (2009). *Manual de Rastros*.
- Salas, P. C. (15 de Septiembre de 2005). *El Comercio Internacional de la Carne Bovina en Centro America*. Recuperado el 6 de Agosto de 2017, de SIDE: http://www.paulacordero.com/wp-content/uploads/2009/03/comercio-finalisimo1_compressed.pdf
- Sampieri, R. H. (2010). *Metodologia de la Investigacion*. Mexico: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Secretaria de Agricultura y Ganaderia. (Febrero de 2015). *Guia de inspeccion de producto carnico*. Recuperado el 08 de Agosto de 2017, de Senasa-Sag: <http://www.senasa-sag.gob.hn/wp-content/uploads/2016/04/Guia-de-Inspeccion-Version-04-Febrero-2015.pdf>
- Shuttleworth, M. (2008). *Explorable*. Obtenido de <https://explorable.com/es/disenio-de-investigacion-descriptiva>
- Tecnicas de Investigacion Social para el Trabajo Social*. (s.f.). Obtenido de <https://personal.ua.es/es/francisco-frances/materiales/tema1/que-es-una-investigacion-social.html>
- Template, J. (2011). *Licentriare*. Obtenido de <http://licentriare.blogspot.com/2012/11/breve-historia-de-la-investigacion.html>
- Texas Tech University. (2016). *HACCP*. Obtenido de Texas Tech University: https://www.depts.ttu.edu/icfie/Countries_projects/LAC/Honduras/CAFOGAH/fs6.pdf
- Unidad de comunicacion social delegacion jalisco. (12 de Noviembre de 2012). Aumento 89.5% el consumo de carne por persona en mexico en dos Decadas. *Boletin de Prensa*, pág. 2.

