

Factibilidad De Comercialización de Carne Ovina Empacada al Vacío en Cortes

Estandarizados en el Mercado de San Gil y Socorro

José Ricaurte Cediél Barrera, Néstor José Vargas Quintero

Proyecto de grado presentado como requisito para optar al título de Profesional en

Producción Agroindustrial

DIRECTOR

ERNESTO OME ALVARES

Ingeniero de Alimentos

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL

BUCARAMANGA

2019

**Factibilidad De Comercialización de Carne Ovina Empacada al Vacío en Cortes
Estandarizados en el Mercado de San Gil y Socorro**

Autores

José Ricaurte Cediell Barrera

Código: 2136729

Néstor José Vargas Quintero

Código: 2136880

**Proyecto de grado presentado como requisito para optar al título de Profesional en
Producción Agroindustrial**

DIRECTOR

ERNESTO OME ALVARES

Ingeniero de Alimentos

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA
PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL
BUCARAMANGA**

2019

Dedicatoria

Primero que todo le dedico este logro a DIOS y mis padres por la vida y por la carrera agroindustrial que he podido ejercer en el transcurso de 5 años y que gracias a mis familia a quienes les agradezco la comprensión y la formación de buenos hábitos y valores, mis compañeros de clase con quienes hemos cumplido con las expectativas y logrado culminar este proceso de estudio.

Gracias a los docentes por su tiempo, apoyó con lo cual nos ayudaron en la carrera y nos fortalecieron en aprendizaje y en el cuidado del medio ambiente y el entorno del agro en Colombia.

José Ricaurte Cediell Barrera

Dedicatoria

Primeramente le doy gracias a Dios y a mis padres que me han dado la existencia y me han inculcados valores y ganas de superarme, gracias por su apoyo incondicional que me han hecho crecer como persona.

Gracias a los docentes y amigos que me han acompañado a recorrer este camino para ser mejor cada día.

Néstor José Vargas Quintero

Agradecimientos

A Dios, por permitirnos llegar a cumplir este sueño o propósito a pesar de los percances que se presentaron.

A cada una de nuestras familias por apoyarnos.

Gracias a la UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER por brindarnos las herramientas necesarias para alcanzar con éxito este logro de prepararnos como futuros profesionales.

Al ingeniero **ERNESTO OME ALVAREZ** director de este proyecto gracias por su colaboración en la terminación de este proyecto.

A todos los Profesores e ingenieros que nos dedicaron su tiempo, a compartir sus conocimientos y a mejorar tanto en lo personal como en lo profesional.

Gracias...

Tabla de Contenido

Introducción	17
1. Generalidades	18
1.1. Definición y formulación del problema	18
1.2. Planteamiento del problema.....	18
1.3.Justificación	19
2. Objetivos	20
2.1.Objetivo general.....	20
2.2.Objetivos específicos	20
3. Marco de referencia	21
3.1.Antecedentes	21
4. Marco teórico	29
5. Marco conceptual.....	31
5.1.Generalidades de la cadena ovina	34
5.2.Empacado de la carne ovina	36
5.3. Descripción del proceso de sacrificio, desposte y empaque	38
5.4.Características fenotípicas de los ovinos	39
5.5.Propiedades características de la carne ovina	40
5.6.Tipos de cortes de la carne ovina.....	45
6. Marco geográfico	47
7. Marco legal	47
8. Estudio del mercado.....	51

8.1.Objetivos	51
8.2. Descripción del producto	52
8.3.Mercado potencial y objetivo.....	55
8.4.Investigación de mercados	56
8.5.Relación oferta - demanda	57
8.6.Canales de comercialización.....	58
8.7.Precio	59
8.8.Promoción y publicidad	60
8.9.Conclusiones estudio de mercados	60
9. Estudio técnico.....	61
9.1.Tamaño del proyecto.....	61
9.2.Capacidad del proyecto.....	63
9.3.Localización.....	64
9.4.Ingeniería del proyecto	67
9.5.Recursos.....	71
9.6.Conclusiones estudio técnico.....	73
10. EStudio administrativo.....	73
10.1.Forma de constitución.....	73
10.2.Cultura empresarial	74
10.3.Estructura organizacional.....	75
11. Estudio financiero	77
11.1.Inversiones	77
11.2.Costos.....	80
11.3.Proyecciones financieras.....	83

FACTIBILIDAD DE COMERCIALIZACIÓN DE CARNE OVINA EMPACADA AL VACÍO EN CORTES ESTANDARIZADOS EN EL MERCADO DE SAN GIL Y SOCORRO	11
--	----

11.4.Estados financieros	87
12. Evaluación del proyecto.....	90
12.1.Punto de equilibrio.....	90
12.2.Impacto social	91
12.3.Evaluación financiera.....	91
13. Conclusiones	92
14. Recomendaciones	94
Bibliografía	95
Apéndices.....	97

Índice de Figuras

Figura 1. Fotografía hato ovino en el municipio de socorro.....	36
Figura 2. Parámetros de calificación de sanidad por parte del INVIMA.....	39
Figura 3. Características principales de la carne ovina.....	45
Figura 4. Cortes de carne ovina.	45
Figura 5. Cadena de valor de la comercialización de carne.....	58
Figura 6. Proceso del proyecto.....	63
Figura 7. Ubicación Nacional municipio de Oiba	65
Figura 8. Descripción técnica del proceso.	70
Figura 9. Organigrama unidad comercializadora de carne ovina.	75
Figura 10. Punto de equilibrio proyectado.....	90

Índice de Tablas

Tabla 1. Inventario ovino en Colombia a nivel departamental 2012.....	35
Tabla 2. Contenido de sodio, sal, hierro y zinc de distintas piezas de carne de 100gm	42
Tabla 3. Contenido de lípidos de carne de ovino de distintos cortes por 100gm	42
Tabla 4. Composición nutricional carne ovina.	43
Tabla 5. Composición nutricional carne ovina.	53
Tabla 6. Mercado potencial del proyecto.....	55
Tabla 7. Características de segmentación de mercado.....	56
Tabla 8. Proyección de precios	57
Tabla 9. Análisis de precios de la carne ovina.....	59
Tabla 10. Posibles estrategias de publicidad y sus costos.	60
Tabla 11. Proyección de la capacidad utilizada.	64
Tabla 12. Ficha técnica del producto.	67
Tabla 13. Inversión fija del proyecto.	78
Tabla 14. Inversión diferida del proyecto.	79
Tabla 15. Inversión en capital de trabajo CK.	79
Tabla 16. Costos fijo del proyecto.	80
Tabla 17. Costos variables del proyecto.	81
Tabla 18. Costo Unitario del proyecto para el primer mes.	82
Tabla 19. Ingresos proyectados para la Unidad	84
Tabla 20. Costos fijos y variables proyectados para la Unidad.	85
Tabla 21. Flujo de caja proyectado.	87
Tabla 22. Estado de resultados proyectado.....	88
Tabla 23. Balance general Unidad comercializadora de carne ovina.	89

FACTIBILIDAD DE COMERCIALIZACIÓN DE CARNE OVINA EMPACADA AL VACÍO EN CORTES ESTANDARIZADOS EN EL MERCADO DE SAN GIL Y SOCORRO	14
--	----

Índice de Apéndices

Apendice 1.	98
Apendice 2.	99

Resumen

TITULO: FACTIBILIDAD DE COMERCIALIZACION DE CARNE OVINA EMPACADA AL VACIO EN CORTES ESTANDARIZADOS EN EL MERCADO DE SAN GIL Y SOCORRO¹

AUTORES: NESTOR JOSE VARGAS QUINTERO
JOSE RICAURTE CEDIEL BARRERA

DIRECTOR: ERNESTO OME ALVARES

PALABRAS CLAVES:

Carne ovina, empaque al vacío, cortes, conservación.

DESCRIPCIÓN: Factibilidad De Comercialización de Carne Ovina Empacada al Vacío en Cortes Estandarizados en el Mercado de San Gil y Socorro

El proyecto se basó en el desarrollo de 4 etapas. La primera: un diagnóstico del entorno regional de la comercialización de carne ovina, en el cual se evaluaron factores de importancia como el precio, formalidad y variables macroeconómicas como la participación en el PIB.

Durante la segunda etapa, se realizó un análisis de mercado mediante una investigación exploratoria y descriptiva, abarcando diferentes temas tales como: población objetivo, el perfil del consumidor, el proceso actual de comercialización, la demanda y la variación en el precio de venta del producto.

Una vez identificadas las variables claves del mercado, se realizó un barrido de las normas nacionales que impactan el sector, estableciendo los requisitos mínimos ambientales, sanitarios, comerciales y la normativa propia de la actividad de comercialización de carne ovina. De igual forma se diseñó la estructura organizacional y los perfiles y cargos del personal a contratar.

En la cuarta etapa se estableció la capacidad diseñada, instalada y utilizada, el proceso de transformación de los insumos al producto final, localización, aspectos técnicos a tener en cuenta y lo demás relacionado al estudio técnico.

Por último, se consolidó la información anterior y se realizó el análisis desde el punto de vista financiero, evaluando factores como la Tasa interna de Retorno (TIR), el Valor presente neto (VPN) y el periodo de recuperación de la inversión. Todo en conjunto da un primer acercamiento a la factibilidad de la unidad comercializadora del presente proyecto

¹ Trabajo de grado

**Instituto de proyección y Educación a Distancia-IPRED- Programa Agroindustrial. Director Ernesto Ome Alvares, Ingeniero De Alimentos.

Abstract

TITLE: FEASIBILITY OF COMMERCIALIZATION OF OVINE MEAT
EMPACADED TO VACUUM IN STANDARDIZED CUTS IN THE
MARKET OF SAN GIL AND SOCORRO

AUTHORS: NESTOR JOSE VARGAS QUINTERO
JOSE RICAURTE CEDIEL BARRERA

DIRECTOR: ERNESTO OME ALVARES

KEYWORDS:

Ovine meat, empacaded to vacuum, cuts, conservation.

DESCRIPTION: Factibilidad De Comercialización de Carne Ovina Empacada al Vacío
en Cortes Estandarizados en el Mercado de San Gil y Socorro

The project was based on the development of 4 stages. The first: a diagnosis of the regional environment of the marketing of sheep meat, in which important factors such as price, formality and macroeconomic variables such as participation in GDP are evaluated.

During the second stage, a market analysis is carried out through exploratory and descriptive research, covering different topics such as: target population, the profile of the consumer, the current marketing process, the demand and the variation in the price of the sale of the product.

Once the key market variables have been identified, they have been carried out in a sector of national regulations that impact the sector, establishing the requirements of the media, the media, the commercial media and the regulations of the activity of the marketing of sheep meat. In the same way, the organizational structure and the profiles and positions of the personnel to be hired were designed.

In the fourth stage it is about the capacity of the writing, the installation and the writing, the process of the transformation of the inputs.

Finally, consult the above information and perform the analysis from the financial point of view, evaluate factors such as the Internal Rate of Return (IRR), Net Present Value (NPV) and the period of recovery of the investment. All in a set of a first approach to the feasibility of the marketing unit of the present project.

Introducción

El presente trabajo tiene como objetivo determinar la factibilidad financiera de la comercialización de carne ovina empacada al vacío de fincas de los municipios socorro y san gil y así mismo, determinar la factibilidad de la comercialización de carne en los municipios de la provincia comunera. Este proyecto se realiza en tres partes la primera en una revisión bibliográfica donde se muestran la producción de carne de ovino en Colombia, descripción del producto condiciones físicas para sacrificio del ovino, propiedades características de la carne ovina, información nutricional, clasificación de tipos de cortes, de empaques para carne ovina, normatividad, entre otros.

La segunda se basa en la realización de un estudio técnico sobre los aspectos a tener en cuenta en la comercialización de carne ovina en el que se incluye: Condiciones fenotípicas de razas que se manejan en los municipios, sacrificio, desposte, empaque, transporte, almacenamiento, venta al por menor y consumo cultural de la carne de ovino según el manejo de conservación utilizado por los comerciantes en presencia de factores externos como temperatura, tiempo de exposición al ambiente, rompimiento de la cadena de frío .

En la tercera se realizó el proceso del empaque al vacío de la carne ovina con uno los tipos de cortes estándar siguiendo el flujo grama de proceso y manteniendo el análisis económico y financiero de la factibilidad para comercializar carne ovina empacada al vacío en el municipio del Socorro, en el que se analizarán las inversiones requeridas, costos, ingresos, flujo de caja, así como calcular el Valor Presente Neto, Tasa Interna de Retorno, Punto de Equilibrio y tiempo de recuperación de la inversión.

1. Generalidades

1.1. Definición y formulación del problema

La producción de carne ovina en las provincias Guanenta y Comunera, ha presentado una serie de problemáticas entre las cuales se resalta el desconocimiento por parte de los productores en la implementación de procesos y procedimientos técnicos, en cuanto a la ceba, mantenimiento y sacrificio de los animales, así como la comercialización y empaque de los cortes de carne que ha generado un bajo rendimiento tanto de producto como económico e insatisfacción en el cliente debido a la baja calidad del producto final.

1.2. Planteamiento del problema

La producción de carne ovina en un porcentaje, se da en pequeños productores, medianos y altos productores de los municipios de la región Guanenta y comunera. En los Sistemas de producción de carne ovina, se maneja un sistema de pastoreo en pequeñas granjas en establos rudimentarios y en los apriscos se manejan una alimentación balanceada con concentrado, sal, agua y ensilaje complementado con forrajes y pastos certificados para una mejor producción y alimentación del mismo; además se tienen zonas de bodega para almacenar en canecas los ensilajes para tener garantizada la comida durante el año y se trabaja con instalaciones adecuadas que cumple con las normas BPG (Buenas Practicas de Ganadería) y de sanidad.

El transporte de los animales para su debido sacrificio se lleva a cabo en camionetas o camiones, los cuales se hace de manera clandestinamente en las afueras del casco urbano sin su debida sanidad y permiso, ya que el manejo que se da es rudimentario colgando al animal y con un cuchillo, se sacrifica y se procede al proceso de desuello, desposte con un hacha para

llevarla en canal o cortes a la plaza de mercado en un vehículo que no cumple con su debida refrigeración y manejo sanitario.

Lo anterior se realiza debido a los altos costo de llevar el animal vivo a un matadero, pagar flete, pagar guía, sacar permisos del ICA, tener un vehículo que cumpla con su debida refrigeración se incrementa en costos y además los mataderos de las región no tienen permiso para sacrificar los ovinos y por estas razones se sacrifican clandestinamente.

Con el anterior expuesto, la baja calidad de carne se da por no tener un sitio que cumple higiénicamente las normas para su sacrificio, la refrigeración de su carne, cumplir con un vehículo para su debido transporte a la plaza, la carne es expuesta en canal en los expendios habiendo una contaminación cruzada con las demás carnes que se comercializan, se maneja un cuarto frio pero la carne ya está expuesta a contaminación durante todo el proceso anterior, por lo cual la salud pública está en riesgo.

1.3. Justificación

Este proyecto se basa en establecer la factibilidad al garantizar mayor rendimiento en carne a cada porción mediante el mejoramiento de las razas en el manejo, sacrificio y proceso de destazaduras y retazaduras aplicando un corte americano y empaque al vacío.

La cultura de la región se basa en sacrificar el ovino para ocasiones especiales, festividades en su entorno, tener la carne en canal y escoger directamente lo necesario sin tener en cuenta las normas higiénicas, si cumple con cadena de frio o no.

Al comercializar la carne en el municipio de San Gil y Socorro, le garantizamos a los productores de ovinos un mejor precio para su debida comercialización y ofrecer unas visitas técnicas para una mejor sanidad y alimentación de los semovientes.

2. Objetivos

2.1. Objetivo general

Realizar un estudio de factibilidad para la Comercialización de Carne Ovina Empacada al Vacío en Cortes Estandarizados en el Mercado de San Gil y Socorro, departamento de Santander.

2.2. Objetivos específicos

- Determinar el mercado minorista en San Gil y Socorro para la comercialización de carne ovina empacada al vacío proveniente de la provincia comunera.
- Determinar los requerimientos de tecnología, infraestructura, instalación y procesos para la comercialización de carne ovina.
- Definir la estructura organizacional y requerimiento de talento para la comercialización de la carne ovina.
- Realizar el estudio financiero para la puesta en marcha de la unidad de comercialización de carne ovina empacada al vacío en los municipios de San Gil y Socorro.

3. Marco de Referencia

3.1. Antecedentes

A través de búsqueda en la literatura especializada se logró identificar 3 estudios de mercado de carne ovina de diferentes razas para carne para conocer los diferentes mercados donde se distribuye la carne ovina y la viabilidad del empaque al vacío.

Título: Estudio de las condiciones de sacrificio y obtención de carne de corderos de pelo cruzados con razas criollas colombianas

Autores: Iván Camilo Sánchez Barrera

Resumen: El sacrificio es la muerte profesional e indolora de un animal destinado para el consumo humano, con operaciones de descanso, aturdimiento y desangrado adecuados, donde el animal sea expuesto a un nivel bajo de estrés haciendo “humanitaria” su muerte. La primera fase de este trabajo consistió en variar el sistema de alimentación (pastoreo y semipastoreo), los tiempos de ayuno (6, 12 y 18 horas) y el tipo de aturdimiento (perno cautivo penetrante y electronarcosis) en 60 corderos de 10 ± 2 semanas de corderos de pelo cruzados con razas criollas colombianas, donde se evaluó la efectividad de los métodos de aturdimiento mediante la interpretación y uso de electroencefalogramas, niveles de glucosa y mediciones de rendimientos de canal; encontrándose que el poder de espectro encefalográfico de animales aturdidos con perno cautivo penetrante no presenta diferencias significativas respecto a un patrón de animal despierto, mientras que los animales aturdidos por electronarcosis presentaron una disminución en el patrón de ondas delta indicando que solo en los animales aturdidos por electronarcosis presentaron un cambio en su actividad cerebral durante el aturdimiento; solo se presentaron diferencias significativas en los niveles de glucosa post-mortem, rendimientos de canal, vísceras y pH respecto al tiempo de ayuno. En la segunda fase, se evaluó la maduración

del musculo longuísimos dorso de los animales sacrificados en la primera fase, respecto a las medidas instrumentales de textura (TPA, WB), color (L^* , a^* , b^*) y olor (Huella aromática) y evaluaciones sensoriales (panel entrenado) durante 0, 7 y 15 días de maduración encontrándose instrumentalmente que partir del día 7 de maduración los cambios en los parámetros medidos no presentaron diferencias significativas ($p>0.05$). Respecto al análisis sensorial, empleando las consideraciones del artículo de revisión, los panelistas fueron capaces de diferenciar solo

Objetivo general: Desarrollar las condiciones de sacrificio, manejo post-mortem y maduración de carne de ovinos, como herramienta para el desarrollo productivo y tecnológico de la cadena ovina en la Sabana de San gil y Socorro.

Elementos metodológicos: Para la realización de este trabajo se utilizó la metodología para un “Plan de 14 Negocios”, ya que es un documento que reúne toda la información necesaria para evaluar un negocio y los lineamientos generales para ponerlo en marcha. Asimismo, se ha adaptado el modelo general de plan de negocio a las necesidades particulares del proyecto que nos disponemos a desarrollar.

Resultados o conclusiones: El efecto combinado de ayuno y sistema de cría influyen en los rendimientos tanto de la canal y sus despojos. A tiempos prolongados de ayuno, se aumenta la concentración de glucosa en sangre lo cual está relacionado con cargas altas de estrés. No obstante el tiempo de ayuno incide sobre el pH último, donde el menor valor de este se alcanza para las 18 horas de ayuno; caso contrario se presenta en la variación del pH durante las 24 horas posteriores a la muerte, evidenciándose un cambio mayor para 6 horas de ayuno. El efecto del aturdimiento, solo se presenta en el cambio de pH durante 24 horas, siendo evidente un efecto de estimulación eléctrica por parte de la electronarcosis. Los animales de raza Dorper x criollo criados en sistema de pastoreo, presentaron mejores rendimientos en canal, pero menores porcentajes de vísceras blancas y rojas. El porcentaje medio de rendimiento en canal

es correspondiente a los presentados en razas puras Dorper, siendo viable y comparable el uso de este cruzamiento.

Aporte a la tesis: Nos contribuye para conocer las razas ovinas

Título: segmentación del mercado de carne ovina en la pampa.

Autores: Alumnos Pablo Galmes DNI: 31.134.781. Walter Mazzola DNI: 32.066.810.

Resumen: El objetivo principal del trabajo consistió en identificar los distintos segmentos de consumidores de carne ovina en la provincia de La Pampa. Para tal fin se utilizó una combinación de segmentación por “ventaja buscada” en el producto y la de tipo sociodemográfica, a partir del programa SPSS. Se recurrió a la técnica multivariada de Análisis de Clúster y para el análisis de la información se hizo uso de diferentes medidas de distancias y métodos de agrupación de datos, seleccionándose a la distancia “Elucídela Cuadrado” junto con el método de agrupación de datos “Ward” como la combinación que logró definir más claramente los segmentos de consumidores. A partir del análisis descriptivo de la información, se consideró que gran parte del consumo de este producto es de tipo ocasional, adquiriéndose predominantemente cordero mediano, el cual es preparado esencialmente en forma asada. Las principales causas del no consumo del producto fueron la falta de disponibilidad en el punto de venta, el gusto, precio y los perjuicios que puede ocasionar a la salud, en forma prioritaria. El canal de comercialización más frecuentado fue el informal, observándose cambios comportamentales al modificarse el lugar de compra. Además, se encontraron diferencias según la localidad a la que se haga referencia, sexo, estado civil, ocupación y cantidad de integrantes del grupo familiar. A partir del análisis de segmentación se identificaron dos segmentos. El primer grupo, el cual fue denominado como “Consumidores Exigentes”, consume el producto en forma más frecuente, compra mayor cantidad de carne de cordero en la zona urbana, le interesa conocer en mayor medida las características y la composición del

producto. Asigna mayor importancia a la presencia del producto en el punto de venta y al origen del bien. Al ser más frecuentes, tienen un consumo más diversificado y la presentación le resulta muy importante. Comprende en su mayoría mujeres y a personas de ingresos medios - altos. El segundo segmento, mencionado como “Consumidores Conformistas”, consume el bien mayormente en ocasiones especiales, adquiriéndolo principalmente en el campo. Demanda poca variedad de cortes, le confiere menor importancia a las características del producto y no le interesa tener mayor información sobre el mismo. No le es relevante la disponibilidad en el punto de venta y la presentación. Son en mayor medida de sexo masculino y tienen ingresos medios - bajos.

Problemática: Antes de comenzar con el análisis del consumidor de carne ovina en La Pampa, es necesario situarnos en un contexto que nos permita comprender la situación de dicho mercado. A tal fin, la propuesta es indagar la participación relativa que tiene la carne ovina en el consumo de carnes de las familias argentinas. En tal sentido, la composición actual de la canasta de productos cárnicos, está constituida por el 77% de consumo de carne vacuna, versus un 23% de participación de carnes sustitutas. Dentro de éstas últimas, se destaca el consumo de pollo, siguiéndole el pescado y el cerdo con un consumo sensiblemente menor. El cordero, chivito y otras carnes alternativas reúnen en conjunto sólo un 1% del consumo de productos cárnicos totales (IPCVA, 2007). Cabe mencionar que si bien el consumo de carne ovina ha aumentado en los últimos años, el mismo sigue siendo bajo. En el 2005 el consumo fue de 2,8 kilos por habitante, pudiendo estimarse en el año 2006 un consumo a nivel país en 1,8 kilos (Tondi, 2007). Con la apertura de la economía en la última década, el mercado interno de carne ovina estuvo abastecido, en gran parte, con la importación de carne de los países del MERCOSUR, especialmente Uruguay. También se importó de países extra regionales como Nueva Zelanda (Gambetta, 2004). Gracias al aumento de la producción dada en los últimos

años, la importación de carne ovina disminuyó un 35% en el año 2007. Uruguay fue el único país proveedor de las mismas, debido a que Chile y Nueva Zelanda no enviaron carne a Argentina. El principal producto importado de origen uruguayo es el corte asado y la carne con hueso (SAGP YA, 2007).

Objetivo general: Identificar los distintos segmentos de consumidores de carne ovina en la provincia de la pampa.

Elementos metodológicos: Un mercado se compone por agentes económicos, tanto personas físicas como organizaciones. Estos agentes económicos tienen sus propias necesidades, lo que provoca heterogeneidad en la demanda de cualquier producto. Una empresa de cualquier rubro, que desee adaptar su oferta a la demanda del mercado y realizar una estrategia de marketing que se ajuste a los requerimientos de este, debe profundizar los conocimientos que tiene sobre el mismo. Una de las formas que tiene una empresa para adaptarse a la diversificación de la demanda es a través de la segmentación de los mercados. Ésta, parte de determinar que el mercado es heterogéneo, y pretende reconocer y dividir el mismo en grupos o segmentos de consumidores homogéneos, los cuales pueden ser elegidos como mercados metas de la empresa. Así, la segmentación es un proceso de diferenciación de grupos de consumidores que tengan comportamientos similares entre sí, es decir, identifica patrones de comportamiento, que permitan encontrar grupos de consumidores diferentes, en un mercado determinado. Esto le permite a la empresa ajustar su mezcla comercial, crear una ventaja competitiva y la posibilidad de crecimiento. El proceso de segmentación consta de dos etapas. La primera es la macro segmentación, que identifica los diferentes productos mercados. En nuestro caso, si analizamos el mercado general de carnes, el producto-mercado estaría dado por la carne ovina. La segunda etapa, es la de micro segmentación, donde se identifica los segmentos que puedan existir dentro de cada uno de los productos mercado. Por lo tanto, el

objetivo del micro segmentación consiste en analizar las diferentes necesidades dentro de cada producto mercado, orientándose a la división de los compradores potenciales que constituyen el mercado. Si bien el proceso de micro segmentación tiene varias etapas, nosotros nos centraremos en la primera, que es dividir el producto mercado en segmentos homogéneos y lo más diferente posible entre ellos. Esta etapa es la que se considera “análisis de la segmentación”.

Resultados o conclusiones: El estudio constó del análisis de una muestra significativa de consumidores con el objetivo de profundizar el conocimiento del mercado de la carne ovina en la provincia de La Pampa. La muestra se realizó en forma aleatoria teniendo en cuenta las principales ciudades de esta provincia. Concretamente, estas fueron realizadas en la ciudad de Santa Rosa, General Pico, Eduardo Castee, Realizó y General Acha. Al culminar, y de acuerdo a la estimación del tamaño de muestra, se logró formar una muestra con 719 casos. En el gráfico N° 1 puede observarse claramente la participación que tiene cada mercado bajo estudio en la composición de la muestra general. En dicho gráfico, se destaca que la mayor cantidad de encuestas fueron realizadas en General Pico (27,40%), siendo la ciudad de Santa Rosa la que cuenta con menor participación (13,91%).

Aporte a la tesis: Conocer los diferentes mercados en sur américa donde se distribuye la carne ovina

Título: Oportunidad de mercado de la carne de cordero

Autores: Ina Angélica von Bremen rodas

Resumen: Este trabajo presenta los resultados de una investigación sobre el mercado de la carne de cordero y las oportunidades de expansión del mismo en Colombia, específicamente en el Valle del Cauca. El estudio se desarrolla en dos etapas, primero se presenta una revisión bibliográfica en la que se resaltan algunos factores relevantes de la actual dinámica de

producción, atributos de la carne y percepción cultural; en la segunda parte se hace un trabajo de campo buscando profundizar en los elementos clave determinados por los autores estudiados. Los resultados de la revisión bibliográfica muestran un escenario de crecimiento prometedor en la industria, también se destaca el escaso conocimiento y consumo local de carne de cordero. El trabajo de campo confirma el poco conocimiento que se tiene en la región valle caucana sobre la carne de cordero, pese a esto los resultados sobre la percepción del producto son alentadores, pues la mayoría de personas que participaron en el estudio manifiestan una excelente aceptación de la carne. Los diferentes resultados apuntan a la necesidad ineludible de formalización del sector como elemento clave en el desarrollo de prácticas que promuevan su comercio y consumo regional

Problemática: La estructura actual del sector ovino en Colombia determina las oportunidades y amenazas que se enfrentan al invertir en una de sus unidades de negocio, un buen conocimiento de las tendencias del sector hace posible una planeación estratégica efectiva. Al hacer investigación del mercado para productos cárnicos de cordero, conocer la estructura y tendencias de la industria permite tener una 5 visión acertada del mercado y su segmentación, también permite evaluar la aplicación de posibles estrategias relacionadas con otros momentos del proceso productivo y compararlas con las realizadas por los líderes del mercado.

Objetivo general: El objetivo de esta investigación es definir las oportunidades y amenazas del mercado real y potencial de carne ovina en Colombia, y determinar los elementos más valorados en el sector para el desarrollo de una marca.

Elementos metodológicos: La investigación se realizó mediante dos métodos diferentes, con los cuales se buscó medir variables similares y establecer relaciones entre estas. Inicialmente 26 se realizó un estudio de exploratorio, con el cual se buscó determinar algunos

puntos clave del mercado, posteriormente, con el objetivo profundizar en preguntas puntuales no resueltas en el estudio exploratorio se realizó un estudio descriptivo. El estudio exploratorio este compuesto por: la revisión bibliográfica, cuyos resultados son presentados de forma resumida en el marco teórico y un estudio de observación no estructurado a los consumidores y marcas líderes en el sector formal. La segunda parte del trabajo de campo se hizo de forma más estructurada, buscando incrementar el alcance de la investigación. El desarrollo del estudio se desarrolla en 4 etapas: Determinación del problema, selección del diseño investigativo, ejecución de la investigación y resultados. Como se presenta más adelante, una vez definido el problema de investigación se seleccionan dos diseños diferentes: Exploratorio y Descriptivos, los cuales se ejecutan de forma similar, para finalmente contrastar los resultados de ambos.

Resultados o conclusiones: Al hacer un paralelo frente a los resultados de la revisión bibliográfica y los del trabajo de campo, se pueden concluir varios aspectos importantes frente a las oportunidades de mercado que la carne de cordero representa para el mercado local, enfocándolos a la ciudad de Cali y sus alrededores. El desconocimiento cultural generalizado en Colombia no implica una percepción negativa frente a la carne de cordero, contrario a esto en general los resultados arrojaron calificaciones entre buenas y excelentes relativas a la percepción de la carne. Por lo anterior se puede decir que el bajo consumo esta mayormente relacionado con la oferta limitada de productos derivados en restaurantes y centros de distribución, a los altos precios que se ofrecen en el mercado y al alto consumo de carnes convencionales por tradición. Aunque no se puede esperar llegar a niveles de consumo iguales que los de las carnes convencionales, incrementos pequeños en el consumo de la carne representan significativos aumentos en la demanda. En segundo lugar, para lograr un crecimiento exitoso el sector ovino debe formalizar, certificar y estandarizar su producción, lo anterior debe realizarse bajo una estrategia viable que promueva el flujo de información y la

adaptación de los productos y servicios a las crecientes necesidades del mercado local en términos de innovación, calidad y practicidad. Para hacer parte del mercado internacional el sector ovino no solo debe formalizarse, sino incrementar su producción de forma que sea viable la exportación de carne ovina colombiana.

Aporte a la tesis: Conocer los diferentes mercados en sur américa donde se distribuye la carne ovina

4. Marco teórico

Las teorías que se van a tener en cuenta en el desarrollo del presente trabajo de grado son las siguientes:

Teoría: Marketing Relacional

Definición: Como su nombre lo indica, busca crear, fortalecer y mantener las relaciones de las empresas comercializadoras de bienes y servicios con sus clientes, buscando lograr el máximo número de negocios con cada uno de ellos. Su objetivo es identificar a los clientes más rentables para establecer una estrecha relación con ellos, que permita conocer sus necesidades y mantener una evolución del producto de acuerdo con ellas a lo largo del tiempo.

El marketing relacional es la intersección entre el marketing y las relaciones públicas. Su Característica principal: Individualización: Cada cliente es único y se pretende que el cliente así lo perciba. Comunicación Directa y personalizada, costos más bajo que el mercadeo y la promoción tradicional.

Los tres pasos fundamentales del mercadeo relacional son:

Manejo de datos: Almacenamiento, organización y análisis.

Implantación de programas: Una vez identificados los clientes, sus necesidades y deseos se arman estrategias para lograr su lealtad.

Retroalimentación: Después de realizar los primeros contactos con los clientes se actualizan las bases de datos inicialmente constituidas y se hace un seguimiento de las preferencias y los comportamientos de los clientes con lo cual se llega a una relación de largo plazo (Christopher, , Payne , & Ballantyne, 1994, pág. 334).

Esta teoría se tendrá en cuenta para la formulación del proyecto y puesta en marcha del mismo, puesto que su principal función es la de comercialización de la carne en cortes empacada al vacío, y para su comercialización requiere la identificación y fidelización de los clientes y basándose en la teoría del marketing relacional logrará establecer estrategias que le ayuden a mantener relaciones sólidas con los clientes y a generar el mayor número de negocios posibles.

Teoría: Teoría de Cadena de Valor

Autor: Michael E. Porter

Definición: Michael Porter propuso la cadena de valor como la principal herramienta para identificar fuentes de generación de valor para el cliente: Cada empresa realiza una serie de actividades para diseñar, producir, comercializar, entregar y apoyar a su producto o servicio.

Una cadena de valor genérica está constituida por tres elementos básicos: Las Actividades Primarias, que son aquellas que tienen que ver con el desarrollo del producto, su producción, las de logística y comercialización y los servicios de post-venta. Las Actividades de Soporte a las actividades primarias, como son la administración de los recursos humanos, las de compras de bienes y servicios, las de desarrollo tecnológico (telecomunicaciones, automatización, desarrollo de procesos e ingeniería, investigación), las de infraestructura empresarial (finanzas, contabilidad, gerencia de la calidad, relaciones públicas, asesoría legal, gerencia general).

El Margen, que es la diferencia entre el valor total y los costos totales incurridos por la empresa para desempeñar las actividades generadoras de valor (Michael, 2016, pág. 58).

Esta teoría se tuvo en cuenta en el presente proyecto, para la definición del producto final, pensar en un producto que genere valor al cliente y al mismo tiempo valor al proyecto.

Teoría: Teoría de Cadena de Valor Agregado

Autor: Michael E. Porter

Definición: Es una técnica original de M. Porter con el fin de obtener ventaja competitiva. Las cadenas de valor son más que nada, dar el mayor valor al cliente maximizando los costos en la empresa. Para poder ofrecer al cliente algo mejor que los competidores se necesita obtener el menor costo, el mejor producto o servicio y que tenga algo en especial que sea innovador y que sea diferente a los demás, que marque la diferencia en todos los aspectos (Michael, 2016, pág. 58)

Con base en esta teoría se pensará en la definición del producto para el presente proyecto, identificar aquellos elementos innovadores y diferenciadores que generen valor al cliente y así mismo maximice la rentabilidad de la empresa; por tal motivo, se decidió trabajar un producto terminado en su totalidad como lo es la carne no tan solo en canal, si no en cortes y empacada al vacío y llevada al cliente intermedio hasta su punto de distribución.

5. Marco Conceptual

Ovino: se refiere a lo relativo al ganado que tiene lana. El ganado ovino está constituido por los animales rumiantes de pequeño tamaño, con pelo, mamífero cuadrúpedo, ungulado, domestico.

Corte: es la separación de un objeto físico, en dos o más porciones, mediante la aplicación de una fuerza dirigida de forma aguda, Las herramientas utilizadas comúnmente para el corte son el cuchillo y hacha.

Vacío: es la ausencia total de material en los elementos (materia) en un determinado espacio o lugar, o la falta de contenido en el interior de un recipiente.

Empaque al vacío: es un método de envasado que consiste en retirar el aire del interior de un envoltorio con el objetivo de extender el periodo de caducidad de un alimento al vacío.

Acabado: se relaciona con la cantidad y distribución del componente grasa.

Calidad: es el conjunto de atributos que determina que un producto sea del gusto del consumidor.

Canal: Es el cuerpo del ovino al cual se le ha retirado durante su sacrificio, la piel, las manos, las patas y las vísceras. Estas se dividen en 2 medias canales.

Canal fresca: proceso de oreo en un salón acondicionado adecuadamente su consumo debe ser antes de las 24 horas.

Canal en frío: la carne es sometida a un proceso de refrigeración la cual garantiza la calidad y la exposición a agentes contaminantes. La carne adquiere terneza, palatabilidad, color y maduración.

Carne: Se entiende por carne la parte muscular comestible de los animales sacrificados en mataderos autorizados constituidas por todos los tejidos blandos que rodean el esqueleto.

Carne empacada al vacío: es la carne que a través de este sistema de empaque continúa su proceso de maduración de una forma higiénica, evita contaminación y oxidación del producto, tiene más vida útil que la carne fresca.

Consumo: Volumen de utilización de servicios y bienes producidos y satisfacción a las necesidades elementales del consumidor.

Despostar: es el proceso que se le practica a una canal después de haber completado su requerimiento de oreo y enfriamiento y consiste en la separación en sus 3 componentes (muscular, óseo y adiposo).

Frigorífico. Lugar donde se realizan los sacrificios cumpliendo con las normas sanitarias en el mercado.

Jugosidad: es la impresión resultante de la masticación la cual es la función de una parte del jugo liberado por la carne y de otra por la secreción salivar estimulada esencialmente por la grasa.

Maduración: Proceso que se le da al canal después del sacrificio con el fin de lograr un mayor ablandamiento de la carne y se logra que el musculo se trasformen en carne tierna las enzimas producidas a la flora bacteriana modifican las sustancias nutritivas de la carne dándole un mejor aprovechamiento proteico.

Terneza: Es la textura del tejido muscular, la distribución y del tipo de tejido conjuntivo de las carnes.

Flujo de caja: El flujo de caja es la acumulación neta de activos líquidos en un periodo determinado y, por lo tanto, constituye un indicador importante de la liquidez de una empresa.

Valor presente Neto: es un procedimiento que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros, originados por una inversión.

Punto de equilibrio: El punto de equilibrio, en términos de contabilidad de costos, es aquel punto de actividad (volumen de ventas) en donde los ingresos son iguales a los costos, es decir, es el punto de actividad en donde no existe utilidad ni pérdida.

Tasa interna de retorno: La tasa interna de retorno o tasa interna de rentabilidad (TIR) de una inversión es la media geométrica de los rendimientos futuros esperados de dicha inversión, y que implica por cierto el supuesto de una oportunidad para "reinvertir".

5.1. Generalidades de la cadena ovina

El hato ovino colombiano asciende a 2 millones de cabezas en todo el país, de las cuales, cerca de un millón se encuentran en la guajira, una región emblemática para la producción ovina. Pero gracias a su valor agregado y evolución, ya se desarrolla con firmeza en departamentos como Boyacá, Cundinamarca, valle del cauca, Santander y cesar, en donde los productores han identificado el potencial y valor de esta actividad (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, s.f.). Entre los muchos beneficios que le dan valor agregado a la ganadería ovina, se encuentran la crianza, que a pesar de ser específica y exigente, es altamente eficiente pues se puede criar un mayor volumen de animales por cada hectárea. De igual forma, la carne cuenta con un buen balance de nutrientes y de omegas, y además es baja en grasa (Fedecarne, 2009). La carne de cordero tiene una excelente aceptación en los mercados de élite y aunque también se distribuye en otros segmentos, son los restaurantes más reconocidos y las grandes superficies, los canales que hacen parte de esta apuesta.

En la actualidad, la carne de cordero que se produce en Colombia es pretendida en países como arabia saudita, Dubái, Qatar, china y EE.UU., por eso el gran reto de la producción ovina está en mejorar la genética y fortalecer la asistencia técnica. Con los acuerdos comerciales existe un futuro interesante para esta ganadería y es momento de aprovechar esta oportunidad.

Tabla 1.
Inventario ovino en Colombia a nivel departamental 2012.

Región	Departamento	Cabezas	Participación Total Nacional
Caribe	La-Guajira	615.529	46,7%
Andina	Boyacá	105.937	8,0%
Caribe	Magdalena	101.651	7,7%
Caribe	Córdoba	73.106	5,5%
Caribe	Cesar	71.283	5,4%
Andina	Santander	51.706	3,9%
Andina	Cundinamarca	44.723	3,4%
Andina	Tolima	43.715	3,35
Orinoquia	Meta	24.270	1,84%
Amazonía	Caquetá	23.241	1,76%

Nota: Adaptado de Ministerio de Agricultura y Desarrollo rural, SOIC; Bogotá, 2012

De acuerdo a las estadísticas, el comercio de carne ovina involucra semanalmente 2.000 ejemplares, lo que significa que Bucaramanga y el área metropolitana demandan 8.000 ovinos mensuales para consumo interno. Pues el incremento en la demanda de dicha carne se presenta en todo el país y muestra de ello son las estadísticas del ministerio de agricultura (2017), que dan cuenta que las 9 plantas de sacrificio formal, presentaron un incremento en el sacrificio de ovinos del 0,18% entre el 2016 y el 2017, pasando de 84.074 a 84.230 cabezas de ovino-caprinos. El consumo en los últimos 7 años, aumentó en un 10% en los hogares colombianos (DANE, 2017).



Figura 1. Fotografía hato ovino en el municipio de socorro.

5.2. Empacado de la carne ovina

Empaque de carne al vacío uno de los aspectos más importantes es mantener la calidad e inocuidad, de tal forma que el consumidor tenga la garantía de que al ingerir ese alimento su salud no se verá afectada.

Dentro de las características deseables por el consumidor, y que marcan la decisión de compra del producto, se encuentran la frescura y el color rojo estable y brillante de la superficie de la carne (Charles et al., 2006; Sorheim y Nissen, 2008) Para alcanzar lo anterior y preservar la calidad es importante considerar el empaque y el material de éste, ya que existe influencia parcial de las propiedades de los materiales de fabricación (Taik, 2010). Dentro de la tecnología más utilizada para el empaque de carnes frescas y productos cárnicos se encuentran las películas permeables y semipermeables al aire y otros gases, el empaque al vacío y en atmósfera modificadas (Belcher, 2006).

Dentro de las características deseables por el consumidor, y que marcan la decisión de compra del producto, se encuentran la frescura y el color rojo estable y brillante de la superficie de la carne.

Es así que Los alimentos destinados al consumo humano y, primordialmente, los frescos pasan por varias etapas de manipulación antes de llegar a la mesa del consumidor. Por lo anterior, si no se aplica un método de conservación de acuerdo con las características y condiciones del producto, la vida útil de éste puede disminuirse considerablemente o ser un medio de infecciones o intoxicaciones microbianas.

Dentro de la tecnologías más utilizadas para el empaque de carnes frescas y productos cárnicos se encuentran las películas permeables y semipermeables al aire y otros gases, el empaque al vacío y en atmósfera modificadas.

Según las Medidas sanitarias y fitosanitarias (MSF) son todas las leyes, decretos y reglamentos para conformar un producto final y está abierto a los miembros de la OMC, estos son muy importantes en la normatividad sobre inocuidad de los alimentos, salud de personas, animales y de la preservación vegetal con el cual se genera confianza en los comerciantes y consumidores finales ya que un producto sano y en excelentes condiciones es apetecido a primera vista siempre y cuando cumpla con las reglas estipuladas de cada país y a plenitud con el acompañamiento de los entes de control como lo son el INVIMA, Ica, salud pública y otros que son los encargados de la vigilancia y control de los productos de consumo humano ya que queremos dar al mercado o a nuestros clientes una calidad nutricional con características organolépticas ricas al paladar.

El empackado al vacío es una forma efectiva de prolongar la vida útil de un producto y protegerlo contra los elementos externos. Al sacar el aire, también se saca el oxígeno. Así es como los microorganismos aeróbicos que se encuentran en los productos alimentarios estropean la comida.

Ventajas -Más vida útil y proceso de maduración de la carne: Gracias a esta modalidad de empackado se logra que la vida útil se prolongue a 90 días (temperaturas entre 0 y 2C.), además

se obtiene la maduración de la carne a partir de 11 días produciéndose está por acción natural de las enzimas y brinda así una mayor calidad del producto; El empaque al vacío inhibe por completo el desarrollo de bacterias aerobias, hongos y levaduras, evitándose la oxidación del producto manteniéndolo por mucho tiempo tal como en el momento de envasado; Se evita la contaminación por manipulación y por olores que pasan de un producto a otro.

Presentación en diferentes tamaños: El empaque al vacío permite tener en cualquier tamaño los diferentes cortes de carne para la mejor satisfacción del cliente, Congelación del producto, para conservarlo durante más tiempo, el empaque al vacío le garantiza frescura, jugosidad y maduración para una vida comercial normal, por ejemplo, de dos meses. Innovando y ofreciendo productos de buena calidad y más si es un alimento que cumpla con las condiciones organolépticas e inocuas para el consumidor.

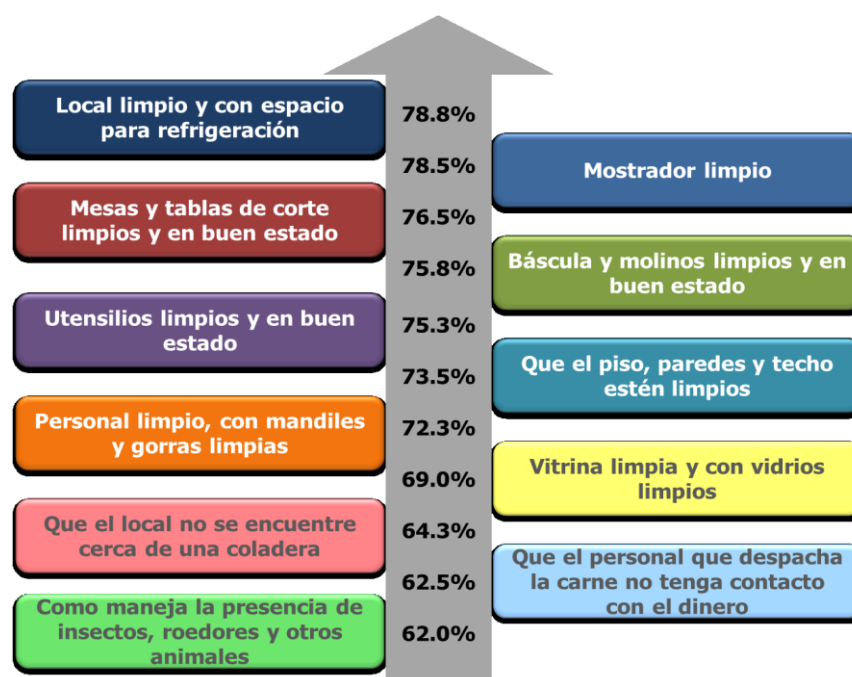
Ventajas de este empaque al vacío de la carne

1. Mejora el color
2. Buena apariencia de la carne
3. Mejora la textura
4. Alarga la vida de anaquel
5. Maximiza las ganancias
6. Reduce los costos de transporte

5.3. Descripción del proceso de sacrificio, desposte y empaque

La carne se compra en la fincas certificada de la región con todas las normas de higiene que son solicitadas por el ICA para su debida comercialización, se embarcan en camión o camioneta

con sus debidos permisos, hacia la planta de beneficio donde se realiza el sacrificio y se deja en canal, se lleva en un carro con sistema de refrigeración que mantiene la temperatura de la carne por debajo de 4°C y humedad del 90 % (INVIMA, 2014). Después se llega al sistema de bodega el cual ingresa a refrigeración para su debido tipo de corte y se lleva al empaque al vacío, se coloca en congelación para su debido transporte a San gil y Socorro en un camión



refrigerado y teniendo en regla los permisos.

Figura 2. Parámetros de calificación de sanidad por parte del INVIMA. Adaptado de https://www.invima.gov.co/images/pdf/inspeccion_y_vigilancia/direccion_alimentos/Articulacion_Entidades_Territoriales_Salud/25-Manual-IVC-para-ETS.pdf

5.4. Características fenotípicas de los ovinos

La ganadería ovina está encargada de todas las actividades que están relacionadas con la crianza del ganado carneros.

La formación de las diferentes razas de ovejas domésticas obedece a las condiciones geográficas, climáticas y de acuerdo a la utilización en producción animal

Las ovejas Dorper es una raza fundamentalmente de producción carne y adaptabilidad. Es una excelente oveja de carne, con una gran capacidad de conversión de pastura en carne (en menos de cuatro meses los corderos alcanzan fácilmente los 45 kilos).

La carne es suave, magra, y de un sabor que le ha dado actualmente los primeros lugares en calidad, rendimiento y sabor. La carne ovina es rica en proteínas, grasas, vitaminas del complejo B y minerales. Las proteínas, necesarias en todas las etapas de la vida para mantener la integridad del organismo, están formadas por sustancias más simples llamadas aminoácidos. Otros aportes nutritivos de importancia de la carne ovina son los minerales y vitaminas. Es rica en minerales como el hierro. Contiene también fósforo, potasio y zinc que son de suma importancia para la salud humana.

De acuerdo a lo anterior Existen razas de borregos tipo pelo como: La raza Peli buey, la raza Persa Cabeza Negra, la raza Black Belly, la raza ovina Santa Inés, borrego Katadhin, raza ovina sudan entre otras.

5.5. Propiedades características de la carne ovina

La carne de ovino o cordero es muy similar a la de bovino con un contenido reducido de grasa total. La carne de ovino es un alimento especialmente rico en proteínas de buena calidad, también denominadas como proteínas de alto valor biológico (es decir, que contiene la práctica totalidad de los aminoácidos esenciales que necesita nuestro organismo). Respecto a su contenido en grasas, 100 gramos de carne de ovino aportan 30 gramos de grasa, y 348 kilocalorías. En lo que se refiere a su contenido tanto en vitaminas como en minerales, es especialmente rico en vitaminas del grupo B (sobre todo vitamina B12 y B6), y minerales como el hierro, fósforo y zinc (Fedecarne, 2009).

La calidad nutricional de la carne es uno de los aspectos que más preocupan al consumidor a la hora de incluir este producto en su dieta. La composición de la carne depende de múltiples factores, siendo uno de ellos la composición general del animal vivo y, más particularmente, la composición de la canal. En esta consideración de composiciones, la composición regional y tisular de la canal, la composición química general del producto y, muy especialmente, la composición intrínseca de la grasa (ácidos grasos -CLA y colesterol), han jugado un papel muy importante en los intereses de los investigadores y en los recursos destinados a su estudio.

Por otra parte los factores como la raza, el sistema de producción, el sexo, peso y edad de sacrificio, la alimentación, el manejo fitosanitario que se haya tenido en cuenta durante la etapa de vida del animal y el manejo adecuado post-mortem, en el canal y el adecuado manejo de cadena de frío depende la calidad de la carne del ovino.

Las grasas saturadas, los ácidos grasos poliinsaturados (PUFA) y ácidos grasos mono insaturados (MUFA), son similares entre la carne de cordero y la de vacuno, y el colesterol es similar a las otras carnes, con excepción del salmón. El hierro es superior en la carne de cordero.

A continuación un resumen de las propiedades de 100 gramos de carne, presentados por **Asoovinos:**

- El 40% de las proteínas que necesita el individuo.

De un 15% a un 20% de las vitaminas del grupo B, que son escasas.

- El 20% de las necesidades de hierro.
- El 6% de las grasas saturadas que necesita diariamente el organismo

Tabla 2.

Contenido de sodio, sal, hierro y zinc de distintas piezas de carne de ovino por 100gm

	PIEZAS	Sodio (mg)	Sal (NaCl g)	Hierro (mg)	Zinc (mg)
OVINO	PIERNA	100	0,20	1,0	2,2
	PALETILLA	90	0,23	0,9	3,0
	CHULETA DE PALO	120	0,20	0,9	2,5
	CHULETA DE RIÑONADA	100	0,20	1,1	2,0

Nota: adaptado Guía Nutricional de la carne, Fedecarne, 2009.

Tabla 3.

Contenido de lípidos de carne de ovino de distintos cortes por 100gm

	PIEZAS	AGM (g)	AGS (g)	AGP(g)	AGtrans (g)
OVINO	PIERNA	4,95	7,06	0,59	0,33
	PALETILLA	7,26	7,14	0,9	0,89
	CHULETA DE PALO	6,49	9,57	0,84	0,37
	CHULETA DE RIÑONADA	6,85	9,42	0,83	0,39

Nota: adaptado Guía Nutricional de la carne, Fedecarne, 2009.

Tabla 4.
Composición nutricional carne ovina.

Composición nutricional

	Por 100 g de porción comestible	Por ración (225 g) *
Energía (Kcal)	182	295
Proteínas (g)	17,1	27,7
Lípidos (g)	12,6	20,4
Hidratos de carbono (g)	Tr	Tr
Agua (g)	69,6	112,8
Sodio (mg)	100	162
Hierro (mg)	1	1,6
Zinc (mg)	2,2	3,6
Ácidos Grasos Saturados	7,06	11,44
C 14:0 – Mirístico (g)	1,23	2,00
C 16:0 – Palmítico (g)	3,69	5,98
C 18:0 – Esteárico (g)	1,64	2,65
Ácidos Grasos Monoinsaturados	4,95	8,02
C 16:1 – Palmitoleico (g)	0,30	0,49
C 18:1 – Oleico (g)	4,17	6,76
Ácidos Grasos Poliinsaturados	0,59	0,96
C 18:2 – Linoleico (g)	0,37	0,59
C 18:3 – Linolénico (g)	0,05	0,08
C 20:4 – Araquidónico (g)	0,04	0,06
C 20:5 – Eicosapentaenoico (EPA) (g)	0,01	0,02
C 22:6 – Docosahexaenoico (DHA) (g)	0,01	0,02
Total Ácidos Grasos <i>Trans</i> (g)	0,33	0,53

Nota: adaptado de Guía Nutricional de la carne, Fedecarne, 2009.

Atributos organolépticos

El aspecto, color, textura, sabor, aroma y otras características de la carne corresponden a propiedades de tipo cualitativo que son subjetivas y por lo mismo difícil de definir el óptimo simplemente se logra cuando se cumple con los requerimientos exigidos por cada mercado del consumidor final.

La terniza está determinada por la estructura miofibrilar, el tejido conjuntivo y las interacciones entre ambos. En gran medida, la terniza de la carne, además de factores como el contenido de grasa subcutánea o intramuscular (particularmente en canales con limitada

cantidad de grasa subcutánea) también tiene relación directa con la tasa de enfriamiento post – mortem. (Bianchi, 2008). El grado de acidez presente en la carne es una de las principales características que determinan la calidad del producto y está determinado por un sinnúmero de factores que pueden interactuar entre sí, determinando la velocidad de descenso de éste. Este rasgo es el factor principal en determinar las características organolépticas: color, olor y terneza de la carne, además de afectar la capacidad de retención de agua (jugosidad) de la misma.

Otro atributo es el sabor, que corresponde al conjunto de impresiones olfativas y gustativas que se provocan en el momento del consumo, como consecuencia de la presencia de compuestos volátiles (olor) y solubles (gusto). Es un proceso que se inicia instantes antes de la introducción del bocado en la boca y que persiste durante la masticación y aún luego de la deglución, interactuando con las restantes características organolépticas –en particular la jugosidad y la textura- conformando la aceptación sensorial del consumidor (Sañudo, 1998). La terneza, el sabor y la jugosidad, están fuertemente influenciados por el tiempo y las condiciones de la maduración de las carnes, aspecto que permite, además homogenizar variables de menor importancia para hacer que los factores arriba mencionados sean del agrado del consumidor.

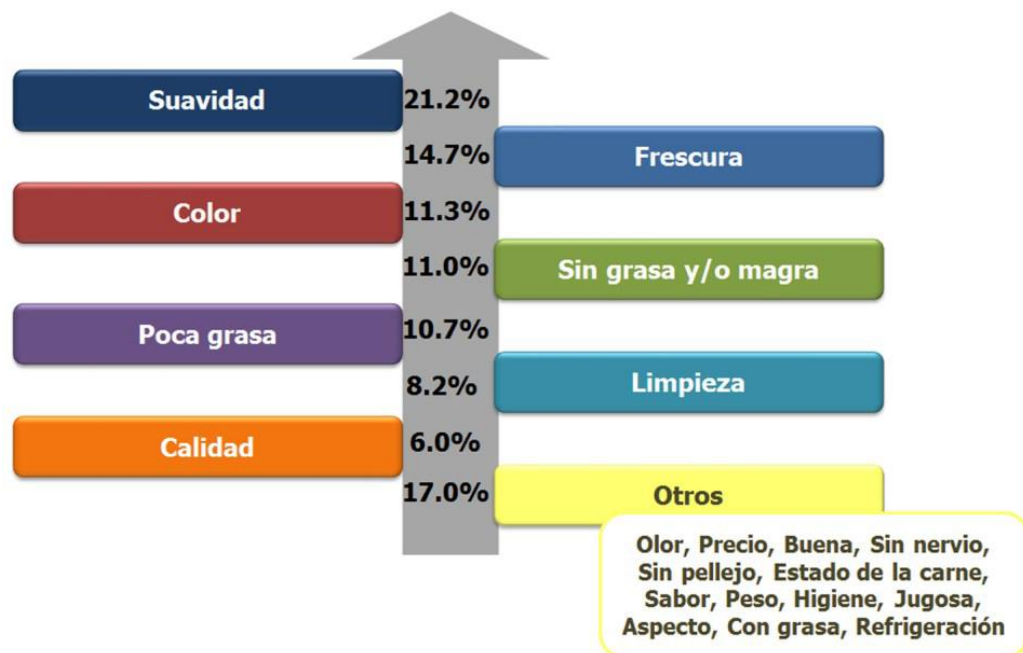


Figura 3. Características principales de la carne ovina. Adaptado de https://www.invima.gov.co/images/pdf/inspeccion_y_vigilancia/direccion_alimentos/Articulacion_Entidades_Territoriales_Salud/25-Manual-IVC-para-ETS.pdf

5.6. Tipos de cortes de la carne ovina

En la Imagen 5 se muestran los tipos de corte de carne ovina y posteriormente se hace una descripción general de cada uno de ellos atendiendo al diccionario de cocina Gastronomíaycia.republica.com

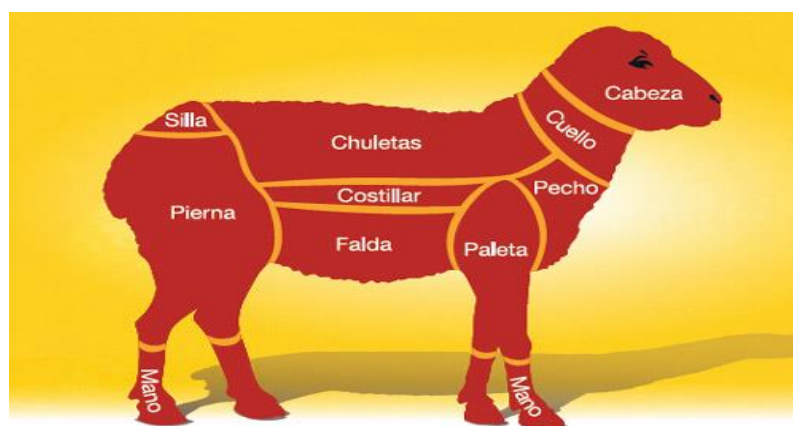


Figura 4. Cortes de carne ovina. Adaptado de <https://gastronomiaycia.republica.com/2009/11/04/tipos-de-corte-de-carne-ovina/>

Los **Tipos de corte** de la **carne ovina** son: Cabeza, cuello, pecho, chuletas (aguja, centro y riñonada), costillar, falda, silla, paletilla, pierna (o gigot) y manitas. Las distribuciones por categorías de estos cortes son:

Categoría Extra: Chuletas y costillas

Categoría 1: Pierna y silla

Categoría 2: Paletilla

Categoría 3: Cabeza, cuello, falda, manitas y pecho

Cortes de carne: Categoría Extra: el chuletero, también conocido como carré de unos 4 Kg. aproximadamente, su porcentaje es del 39 por ciento respecto al peso total de la canal.

Categoría primera: aquí nos encontramos las piernas, también Denominadas como jigos, que son las piezas más carnosas del cordero, y cuyo rendimiento en cocina es elevado: 1.5 kilogramos y un porcentaje del 27 por ciento del peso total de la canal.

Segunda categoría: este lugar lo ocupa la paletilla, que es más jugosa que la pierna, de 1 Kg. aproximadamente de peso, su porcentaje es del 18% de la canal.

Tercera categoría: aquí englobamos las partes menos nobles del cordero por su aspecto, pero de una gran importancia en el aprovechamiento culinario para menestras o calderetas, y son: el pecho y la falda, cuyo peso aproximado es de 800 gramos y su porcentajes es del 8% de la canal, y el cuello, cuyo peso aproximado es de 750 gramos y su porcentaje es del 7% de la canal, El Envasado al vacío es un método de envasado que consiste en retirar el aire del interior de un envoltorio con el objeto de extender el periodo de caducidad de un alimento. Una de las principales ventajas es precisamente la conservación de las propiedades organolépticas .

6. Marco Geográfico

El municipio de San Gil se encuentra ubicado a 96 km de Bucaramanga capital del departamento de Santander y el municipio del Socorro se encuentra a 35 km de la cabecera municipal de San Gil. Tienen una población aproximada de 45.752 y 30.847 habitantes respectivamente. Limitan al Norte: con Cabrera y Pinchote; al Sur: con Confinés y Palmas del Socorro; al Oriente: con Páramo y al Occidente: con Simacota y Palmar. Poseen paisajes únicos y la Basílica menor como monumento conmemorativo y cultural de la región.

- **Altitud (metros sobre el nivel del mar): 1230 msnm**
- **Temperatura media de 23 grados centígrados**

La estructura económica de los municipios tiene como primer lugar la producción agropecuaria, la cual se convierte en la principal generadora de empleo directo e indirecto del municipio, teniendo como principales actividades productivas la ganadería y la agricultura con cultivos de caña, café, cítricos, frijol, maíz, tabaco, plátano, yuca, tomate, arveja, pimentón, habichuela; así como la mayoría de hortalizas, legumbres, plantas aromáticas y medicinales entre otros cultivos.

7. Marco Legal

Reglamentaciones para la Producción, sacrificio, comercialización y distribución de la carne ovina.

Que según lo establecido en las normas sanitarias de alimentos, en especial, el **Decreto 3075 de 1997**, la carne, los productos cárnicos y sus preparados, se encuentran dentro de los alimentos considerados de mayor riesgo en salud pública;

Que la normatividad sanitaria, en especial, los **Decretos 2278 de 1982 y 1036 de 1991**, deben ser actualizados bajo los principios de análisis de riesgo y cadena alimentaria, de manera

que se garantice la inocuidad de la carne, de los productos cárnicos comestibles y de los derivados cárnicos destinados al consumo humano en el territorio nacional y en el exterior;

Que el **artículo 34 de la Ley 1122 de 2007** dispuso que es competencia exclusiva del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, INVIMA, la inspección, vigilancia y control de las plantas de beneficio de animales;

Que de conformidad con lo anterior, se hace necesario establecer un reglamento técnico que cree el Sistema Oficial de Inspección, Vigilancia y Control de la Carne, Productos Cárnicos Comestibles y Derivados Cárnicos Destinados para el Consumo Humano y los requisitos sanitarios y de inocuidad que se deben cumplir en el proceso de producción primaria, beneficio, desposte o desprese, procesamiento, almacenamiento, transporte, comercialización, expendio, importación o exportación en el país, como una medida necesaria para garantizar la calidad de estos productos alimenticios, con el fin de proteger la salud humana y prevenir posibles daños a la misma.

Medidas sanitarias y fitosanitarias



Según Decreto 1500 del 2007

Es muy importante que todos los alimentos que consumimos estén libres de patógenos garantizando la inocuidad de los mismos, Las Medidas Sanitarias y Fitosanitarias, hacen referencia a mecanismos que garantizan, que se suministren a los consumidores de un país alimentos inocuos, es decir, con arreglo a los criterios que se consideran apropiados y al mismo tiempo, garantizar que la aplicación de normas estrictas de salud y seguridad no sea una excusa para proteger a los productores nacionales. Como medida necesaria se puede implementar en las industrias alimenticias nacionales, con el fin de adquirir niveles óptimos de competitividad en el mercado internacional, ofreciendo alimentos seguros y evitando eventuales barreras al comercio internacional de los países importadores de los mismos.

Debido a esto surge la necesidad de que los países miembros adopten medidas necesarias para la protección de la salud y vida de las personas, los animales, las plantas y la preservación del medio ambiente. El nivel sanitario tiene un gran impacto socio-económico tanto en el campo de la salud pública como en el de la producción y comercialización de productos. Nuestro país es miembro de los países que aplican el Acuerdo MSF, La operación del Sistema MSF nacional, involucra cuatro ministerios: Agricultura, Protección Social, Ambiente y Comercio.

Dentro de las entidades están:

- Instituto colombiano agropecuario- ICA.
- Instituto nacional de salud.
- Instituto nacional de vigilancia de medicamentos y alimentos – INVIMA.
- Entidades de investigación agropecuaria, principalmente CorpoIca.

Los Factores más importantes que afectan el Sistema MSF en Colombia son:

- a. Plantas de sacrificio de (porcinos, bovinos y aves) en mal estado y no cumplen a cabalidad con las normas mínimas.
- b. Programas de inspección sanitaria antes y después del sacrificio. Ante mortem y pos mortem
- c. Poca regulación, registro, y control de la producción, calidad e inocuidad, venta y uso de materias primas, insumos y aditivos alimentarios.
- d. Las trazabilidades de los productos agropecuarios en Colombia están iniciando y falta adecuar y poner en marcha todo un sistema de información, registros y control de las regiones y fincas productoras.

El ICA ha establecido guías sanitarias de movilización de animales, Según las normas de BPA (Buenas Prácticas Agropecuarias) todo producto que su tenga como finalidad la alimentación humana debe cumplir con una serie de requisitos, Basados en las HACCP.

Los periodos de cuarentena, están dirigidas a prevenir la introducción y/o diseminación de plagas y enfermedades endémicas que puedan afectar la sanidad agropecuaria del país o departamentos y se llevan cabo en puertos y aeropuertos

Se ha establecido un comité especial de la OMC para establecer la información que se requiere a los gobiernos relacionados con la aplicación. El comité de medidas sanitarias y fitosanitarias está bajo un cumplimiento del acuerdo que puedan tener repercusiones en el comercio y mantener una estrecha cooperación con las organizaciones técnicas competentes.

Hay que tener en cuenta de que las obligaciones aceptadas por los gobiernos en virtud de uno y otro acuerdo difieren, es importante distinguir si una medida es una medida sanitaria o

fitosanitaria o una medida sujeta al acuerdo sobre obstáculos técnicos al comercio. El cumplimiento de estas normas asegura el aprovechamiento de los beneficios arancelarios de productos originarios y procedentes de los países participantes del acuerdo o beneficiarios del esquema comercial.

En conclusión, con estas normas se busca proteger la vida o salud humana, animal o vegetal en el territorio; Facilitar el comercio bilateral y brindar un marco para abordar asuntos sanitarios y fitosanitarios que puedan, directa o indirectamente, afectar el comercio entre las Partes; Asegurar que las medidas sanitarias o fitosanitarias de las Partes no se aplicarán de manera que constituyan una barrera injustificada al comercio.

8. Estudio del Mercado

8.1. Objetivos

Objetivo general

Determinar las características principales del mercado de oferta y demanda de la comercialización de carne ovina en el municipio de San Gil y Socorro, para definir parámetros base que inciden en el análisis financiero del proyecto.

Objetivos específicos

- Describir el producto a comercializar haciendo énfasis en las características diferenciadoras del mismo.
- Identificar los consumidores potenciales y objetivos que podrían adquirir la carne ovina.
- Determinar la demanda del producto y la proyección del mismo.

- Obtener una relación entre la demanda y la oferta del consumo de carne ovina en la región objetivo.
- Definir los canales de distribución que se usarán para comercializar la carne ovina en la ciudad de Bogotá.
- Realizar un análisis de precios del producto en el mercado actual.
- Determinar las estrategias de promoción y publicidad para la comercialización de la carne ovina.

8.2. Descripción del producto

El producto del presente proyecto es carne ovina, cortes de carne provenientes de diferentes razas de ovejas, la cual está exclusivamente comercializada para consumo humano. Los parámetros de calidad que se tendrán en cuenta son: Temperatura máxima de 4°C, conservar la cadena de frío, de 90 a 95 % de humedad relativa y una acidez de 5.5 en la escala de pH y así mismo se gestionará el registro sanitario para la comercialización del producto.

La carne ovina se incluye dentro del grupo del llamado “carnes rojas”, junto a la carne bovina y porcina, se caracterizan por tener proteínas de alto valor biológico, micronutrientes y un variado componente de grasa entre las cuales, se encuentran los ácidos grasos funcionales.

La carne proveniente de las ovejas presenta características similares a la proveniente de los bovinos, con una reducción de grasas totales significativa. Esta carne magra contiene la misma concentración de ácidos grasos poliinsaturados y ácidos grasos mono insaturados que la bovina. Cabe mencionar que la carne ovina tiene una mayor presencia de hierro y zinc que los demás tipos de carne proveniente de otros animales.

Las características organolépticas, como la ternura, el pH, el sabor, la frescura, el color y la jugosidad, entre otras, hacen que la carne ovina tenga una fuerte diferenciación a la proveniente

de otro tipo de animal; además esta clase de carne se caracteriza por poseer altos contenidos de minerales y vitaminas, como complejo B y vitamina D que son esenciales para la nutrición humana.

Tabla 5.

Composición nutricional carne ovina.

Composición nutricional

	Por 100 g de porción comestible	Por ración (225 g) *
Energía (Kcal)	182	295
Proteínas (g)	17,1	27,7
Lípidos (g)	12,6	20,4
Hidratos de carbono (g)	Tr	Tr
Agua (g)	69,6	112,8
Sodio (mg)	100	162
Hierro (mg)	1	1,6
Zinc (mg)	2,2	3,6
Ácidos Grasos Saturados	7,06	11,44
C 14:0 – Mirístico (g)	1,23	2,00
C 16:0 – Palmítico (g)	3,69	5,98
C 18:0 – Esteárico (g)	1,64	2,65
Ácidos Grasos Monoinsaturados	4,95	8,02
C 16:1 – Palmitoleico (g)	0,30	0,49
C 18:1 – Oleico (g)	4,17	6,76
Ácidos Grasos Poliinsaturados	0,59	0,96
C 18:2 – Linoleico (g)	0,37	0,59
C 18:3 – Linolénico (g)	0,05	0,08
C 20:4 – Araquidónico (g)	0,04	0,06
C 20:5 – Eicosapentaenoico (EPA) (g)	0,01	0,02
C 22:6 – Docosahexaenoico (DHA) (g)	0,01	0,02
Total Ácidos Grasos Trans (g)	0,33	0,53

Nota: adaptado de Guía Nutricional de la carne, Fedecarne, 2009.

Productos Sustitutos

Los productos que pueden reemplazar a la carne ovina son los otros tipos de carne proveniente de otros animales, entre los que se encuentra la carne bovina, porcina y aviar. Estos

tipos de carne son los directos sustitutos, ya que presentan características similares entre ellos y tiene los mismos usos, así como fácil adquisición.

Productos Complementarios

Después de sacrificar al ovino, se obtienen diferentes productos complementarios que podrán ser aprovechados por otros procesos.

En este caso se encuentra:

- La leche de oveja y productos derivados, como el queso, mantequilla, entre otros
- Vísceras
- El cuero
- Las patas
- La lana

Atributos diferenciadores

Dado el hecho, que el aprovechamiento de la carne ovina no se ha industrializado y las características para consumo humano generan una fuerte restricción durante el transporte, se ofrecen los siguientes atributos diferenciadores de nuestro producto con referente a la competencia directa:

- Empaque al vacío: permite una mejor conservación de las características organolépticas de la carne ovina, preservación su suavidad y eliminando patógenos contaminantes.
- La utilización de diferentes razas puras de ovejas, entre las que se encuentran: Dorper, Katadhin, Pelibuy y los cruces entre estas.

8.3. Mercado potencial y objetivo

Tabla 6.
Mercado potencial del proyecto

PRODUCTO	MERCADO POTENCIAL
Carne Ovina x 500 Gramos empacada al vacío	Todos los Supermercados de cadena, supermercados, tiendas, micromercados, carnicerías y casa de mercados, restaurantes. Toda la población entre los 16 años y 80 años de los municipios de Socorro y San Gil.
Carne Ovina x 1000 Gramos empacada al vacío	Todos los Supermercados de cadena, supermercados, tiendas, micromercados, carnicerías y casa de mercados. Toda la población entre los 16 años y 80 años de los municipios de Socorro y San Gil

Micro segmentación

Para identificar el mercado objetivo se tuvo en cuenta variables tales como: Demográficas (Edad), Geográficas (región, departamento, Municipio), psicográficas (estilo de vida, estrato socioeconómico) y empresas.

Tabla 7.

Características de segmentación de mercado.

Variable	Demográfica		Geográfica		Psicográfica		Empresas	
Producto								
Carne ovina de 500 y 1000 gramos	Edad	Entre los 16 y 80 años	Departamento	Santander	Estilo de vida	Saludable - Fitness	Tamaño	Pymes
			Región	Oriente	Estrato socioeconómico	3 en adelante		
			Municipio	San Gil y Socorro				

De las características de segmentación de mercado anterior, se define que el mercado objetivo para nuestro producto son las carnicerías, supermercados y casa de mercado.

8.4. Investigación de mercados

La demanda se identificó mediante cartas de intención de compras proveniente de comerciantes locales y regionales que son potenciales compradores de la carne ovina, las cuales permiten determinar la cantidad producto requerida por el mercado y será el punto de partida para establecer la demanda insatisfecha, que dará la viabilidad en mercados del proyecto.

En las cartas de intención de compra se solicita la cantidad de producto requerida por el posible cliente, adicional a esto se pregunta sí en la actualidad dichos clientes están comprando

carne ovina y la cantidad de compra, con esto se determina la demanda y la oferta actual del mercado de carne ovina en la región.

Las cartas de intención de compra se adjuntan en el Anexo A.

En dichas cartas se encuentra la información de futuros compradores del presente proyecto, especificando la voluntad de comprar 15, 20, 20 y 120 kilos de carne ovina semanalmente. La siguiente tabla muestra la demanda actual (año 1) y las proyecciones realizadas bajo el crecimiento del sector.

Tabla 8.
Proyección de precios

Producto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Carne Ovina 1000 Gramos	8400*	8988	9617	10290	11010

Nota: *el valor se obtiene de la suma de las cartas de intención de compra y convertirlo a valor anual. Las proyecciones se realizan por un incremento del 7% anual.

Es importante aclarar que la proyección de la demanda se hizo partiendo de cartas de intención de compra con un incremento del 7% anual, el cual es el crecimiento proyectado para la industria de alimentos y bebidas, según Invest Bogotá (Portafolio, 2018)

8.5. Relación oferta - demanda

Por medio de las cartas de intención de compra, los comerciantes locales y regionales indican cuanto producto están dispuestos a comprar y cuanto producto de las mismas características comprar actualmente. De allí se puede establecer la diferencia entre la oferta y la demanda del mercado actual.

Por medio de dichas cartas, se define la oferta para el producto (carne ovina de 1000 gramos) y se encuentra un total de 80 unidades de producto semanales, lo cual indica que en el año, la oferta se encuentra en 3840 kilos de carne.

Del literal anterior obtenemos la demanda total del producto, establecida en 8400 unidades de carne ovina.

Al relacionar la oferta y la demanda del producto en cuestión, se encuentra una demanda insatisfecha de 4560 unidades anuales de carne ovina de 1000 gramos.

8.6. Canales de comercialización

Actualmente, la comercialización de la carne se hace por medio de casas de mercado y supermercados, cabe aclarar que hay una pequeña proporción que comercializa por medio de carnicerías.

El proceso de distribución actual presenta una serie de inconvenientes que ponen en riesgo las características organolépticas del producto, así como la calidad y salubridad. Además en dicho modelo de distribución se encuentran presentes diferentes intermediarios que hacen que el precio del producto se eleve al tener más costos directos e indirectos en su comercialización.

La comercialización del producto del presente proyecto se realizará por medio de un canal indirecto corto donde se distribuye a los comerciantes definidos en el mercado objetivo como son carnicerías, supermercados y casa de mercado.



Figura 5. Cadena de valor de la comercialización de carne.

Este trabajo de grado estará enfocado en los dos primeros niveles de la cadena de valor de la carne ovina, donde se enfocará en obtener la carne ovina empacada al vacío y comercializarla al mercado objetivo definido anteriormente.

8.7. Precio

En cuanto al análisis de precios, la variación del mismo se presenta en la tabla a continuación.

Tabla 9.
Análisis de precios de la carne ovina.

Producto	Unidad de medida	Año - 3	Año - 2	Año - 1	Año actual
Carne Ovina 500	Gramos	\$ 9.170	\$ 9.634	\$ 10.979	\$ 12.100
Carne Ovina 1000	Gramos	\$ 16.048	\$ 16.860	\$ 19.214	\$ 21.015
Variación			5.05%	13.96%	9.29%

Nota: Los precios están dados en pesos Colombianos. Dicha información fue obtenida de la página web de supermercados de grandes superficies e Indexmundi.

Cabe aclarar que en ciertos almacenes se encuentra un precio de \$ 32.000 pesos por kilogramo de carne ovina.

Análisis del comportamiento del precio

Como fue representado en la tabla anterior, se encuentra un incremento anual del precio de la carne de ovino o cordero, alcanzando variaciones del 13.96% del promedio anual de precio de venta.

Esto demuestra, en cierta medida, el crecimiento del sector de la carne ovina.

Junto al crecimiento del sector y manteniendo el incremento del precio a 9.29% (correspondiente al aumento en el último año), se puede encontrar que un kilogramo de carne ovina tiene un precio de alrededor de \$ 21.000 pesos.

8.8. Promoción y publicidad

La publicidad del proyecto se tiene contemplado en el año de lanzamiento y durante dicho año se espera crear una marca que sea recordada por el consumidor final. Para esto, se tiene definido hacer publicidad por medio de visitas comerciales a potenciales clientes, el diseño de la imagen corporativa y participación en ruedas de negocios.

Tabla 10.
Posibles estrategias de publicidad y sus costos.

Estrategia	Periodo	Cantidad	Costo
Diseño imagen corporativa	Primer año	1	\$ 10.000.000
Participación en rueda de negocios	Primer año	1	\$ 30.000.000
Visitas Comerciales	Anual	1	\$ 3.000.000

8.9. Conclusiones estudio de mercados

- Después de realizar el sacrificio del ovino, se encuentra una gran variedad de productos complementarios, como son la lana, el cuero, las vísceras, entre otros, de los cuales existe un gran mercado y permiten obtener beneficios económicos de la comercialización de los mismos; para el interés de este trabajo, se tendrán en cuenta como otros ingresos.
- Existe una demanda insatisfecha de 4560 kilos de carne ovina anuales, la cual es mayor a la cantidad ofertada en la actualidad, por esto se encuentra una oportunidad de negocio, que nos demuestra la viabilidad comercial del proyecto.

- Por otra parte, es importante mencionar que el crecimiento del sector de alimentos ha venido en aumento y se encuentra proyectado con un 7%, una cantidad mayor al crecimiento del IPC, lo que hace más atractivo el sector a futuras inversiones.
- El precio de la carne ovina en Colombia ha venido en aumento, a un promedio de 9.6% anual, esto nos permite identificar una viabilidad comercial al proyecto.

9. Estudio Técnico

9.1. Tamaño del proyecto

Para determinar el tamaño del proyecto, se realiza un análisis de los factores determinantes, debido a que se encuentra la necesidad de revisar cuales características pueden influir directamente en la definición de dicho tamaño.

Demanda

En cuanto a la relación entre el tamaño de la empresa y la demanda se puede encontrar que, por medio de cartas de intención de compra, que fue el método por el cual se determinó la demanda para este proyecto, se encontró que existe una demanda total de 8400 kilogramos de carne anuales.

Este dato es el primer determinante para definir el tamaño del proyecto.

Suministros e insumos

La región comprendida entre Oiba, Socorro y San gil, es una de las regiones de Santander más reconocidas por la crianza de ovinos para consumo humano, por esto, este tipo de animal es muy fácil de ser encontrado en esta región.

La materia principal será suministrada por productores de los municipios de Oiba y Socorro.

Tecnología y equipos

En el municipio de Oiba, Santander, se encuentra una planta de beneficio que cuenta con la tecnología y los equipos necesarios para realizar un correcto sacrificio del animal, dicha planta se encuentran certificada y utiliza las buenas prácticas de manufactura que son exigidas por la norma.

Así mismo, los cuartos fríos presentan certificaciones y los procedimientos en manejo de residuos. El servicio de empaque al vacío es prestado por una empresa de la región, la cual cuenta con toda la tecnología para realizar un empaquetado al vacío eficiente y con pruebas fitosanitarias.

Localización

Ya que la planta de beneficio, el cuarto frío y la empaquetadora se encuentran en el municipio de Oiba, se encuentra la oportunidad de establecer el proyecto en dicho municipio.

Es de aclarar que, inicialmente, el sacrificio del animal, el cuarto frío y el empaque al vacío son servicios que se van a tercerizar. Y se contrata dicho servicio por un monto previamente establecido.

Financiamiento

El factor determinante que más incidencia tiene sobre el proyecto es el financiamiento, ya que, de acuerdo al presupuesto realizado por los socios que pertenecientes a este proyecto y por decisiones propias, se cuenta con un capital inicial para la compra de 8 ovinos semanales.

Por lo anterior, para determinar el tamaño del proyecto se tiene en cuenta la consideración del factor de financiamiento, que máximo permite adquirir 8 ovinos semanales inicialmente, los cuales oscilan entre 40 y 45 kilogramos, en la planta de beneficio dichos animales presentan un rendimiento aproximado de 60% de carne efectiva para venta y consumo humano. Por lo cual, se obtiene entre 20 y 22 kilogramos de carne por cada ovino sacrificado.

El tamaño del proyecto se define a 7680 unidades de producto anuales (kilogramos de carne ovina).

9.2. Capacidad del proyecto

El proceso de la cadena de valor para este proyecto se presente a continuación:

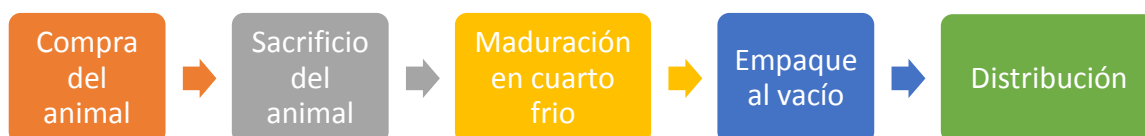


Figura 6. Proceso del proyecto.

El cuello de botella en dicho proceso está dado por la planta de beneficio en donde se realiza el sacrificio del animal. Por lo anterior, la capacidad de este proyecto está dada por la capacidad de la planta de sacrificio. Es importante aclarar que, de acuerdo a la estrategia de este proyecto el servicio del sacrificio animal se va a tercerizar, es decir se pagará para que la planta de beneficio realice la tarea de obtener la carne efectiva para consumo humano.

Capacidad total diseñada

La capacidad total diseñada está dada en términos de la demanda real, para el caso de este proyecto se determinó una demanda total de 8400 kilogramos de carne ovina, por medio de las carta de intención de compra enviadas por 4 futuros clientes del proyecto.

Capacidad instalada

La capacidad instala está determinada por la máxima capacidad a la que puede operar la planta de beneficio (cuello de botella), a continuación se mencionan los factores que influyen la capacidad:

- Días de operación: 4 días a la semana (lunes, martes, viernes y sábado).
- Máximo número de animales para sacrificio: 30 por día.

- Carne efectiva después de sacrificio: 25 kilogramos.

Teniendo en cuenta los factores anteriores, se encuentra que semanalmente máximo se pueden sacrificar 120 animales, con el rendimiento de los animales post-sacrificio se define una capacidad de 3.000 kilogramos semanales.

Lo anterior indica que la capacidad máxima instalada es de 144.000 kilogramos de carne anuales.

Capacidad utilizada y proyectada

La capacidad utilizada está dada por los factores que limitan el tamaño del proyecto, en literales anterior se definió que para el presente proyecto se tiene contemplada la compra de 8 ovinos semanales.

Teniendo en cuenta factores como el rendimiento de los ovinos después de ser sacrificados, a un factor de 60%, se obtiene una capacidad de 200 kilogramos semanales. La capacidad total utilizada corresponde a 9.600 kilogramos de carne ovina anuales.

La siguiente tabla muestra la proyección de la capacidad utilizada, teniendo en cuenta el crecimiento del sector de alimentos y bebidas que ha sido determinado a un 7% anual.

*Tabla 11.
Proyección de la capacidad utilizada.*

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Capacidad utilizada y proyectada (kilogramos)	9.600	10.272	10.991	11.760	12.584

9.3. Localización

Macro localización

Este proyecto estará ubicado en el municipio de Oiba, Santander.



Figura 7. Ubicación Nacional municipio de Oiba. Adaptado de *Pagina Web Municipio de Oiba*.

Oiba es un municipio del departamento de Santander, ubicado a 151 km de Bucaramanga.

Dicho municipio cuenta con más de 6 micro cuencas (quebradas), la temperatura en la zona oscila entre 22.6 y 15.8 °C, su topografía es variada y se caracteriza por contar con pequeñas zonas planas y otras con pendientes mayores a 25%. El municipio tiene una extensión total de 287 km² de los cuales, 3 km² corresponden a la extensión urbana y el resto es rural.

El municipio limita:

- **Norte:** Guapotá y Confines.
- **Oriente:** Charalá.
- **Sur:** Suaita.
- **Occidente:** Guadalupe y Guapotá.

Dicho municipio, en su mayoría, presente vocación agropecuaria en donde la ganadería (bovino y ovino) y los cultivos de café y caña de azúcar, tiene una gran relevancia para la economía del municipio, el sector minero solo representa el 1.27% de la estructura productiva.

Las vías de acceso al municipio es uno de los factores más influyentes de este, ya que la vía panamericana una de las más importantes en el ámbito nacional atraviesa el municipio de norte a sur, esto ha permitido el desarrollo de empresas de transporte de pasajeros y de carga.

Micro localización

Puesto que el sacrificio del animal se va a realizar por medio de un servicio contratado con un tercero, en este caso de la planta de beneficio de Oiba, se revisa el POT municipal y se encuentra que dicha planta cumple con la reglamentación exigida por el Plan básico de ordenamiento; ya que la planta se ubica en la periferia del casco urbano y está asentada en un suelo rígido tipo D.

La planta cuenta con las certificaciones en cuanto a manejo de desechos y buenas prácticas de manufactura, con esto logran mitigar al máximo el impacto ambiental generado por su operación.

9.4. Ingeniería del proyecto

Ficha técnica

Tabla 12.
 Ficha técnica del producto.

FICHA TECNICA PRODUCTO		
Producto:	Carne ovina empacada el vacío por 1000 gramos	
Denominación Comercial:	Carne ovina por 1000 gramos	
Descripción del producto:	Diferentes cortes de carne ovina de las mejores razas (Dorper, Katadhin, Pelibuy) empacados al vacío para mejorar su conservación,	

	calidad y características.
Unidad de Medida:	Gramos
Peso Neto:	1000 gramos
Vida útil del producto:	Manteniendo la cadena de frío a 0°C, la carne empacada al vacío puede durar hasta 3 meses.
Condiciones de Almacenamiento:	Se debe mantener la cadena de frío, por esto el producto debe permanecer congelado mientras no se consume, mantener a temperaturas

	por debajo de 4°C
Condiciones de uso:	La carne del presente producto se encuentra sin cocción, por lo tanto debe ser cocinada para el consumo humano, consumirse lo antes posible.

Descripción técnica del proceso

El diagrama del proceso se presente en la imagen a continuación.

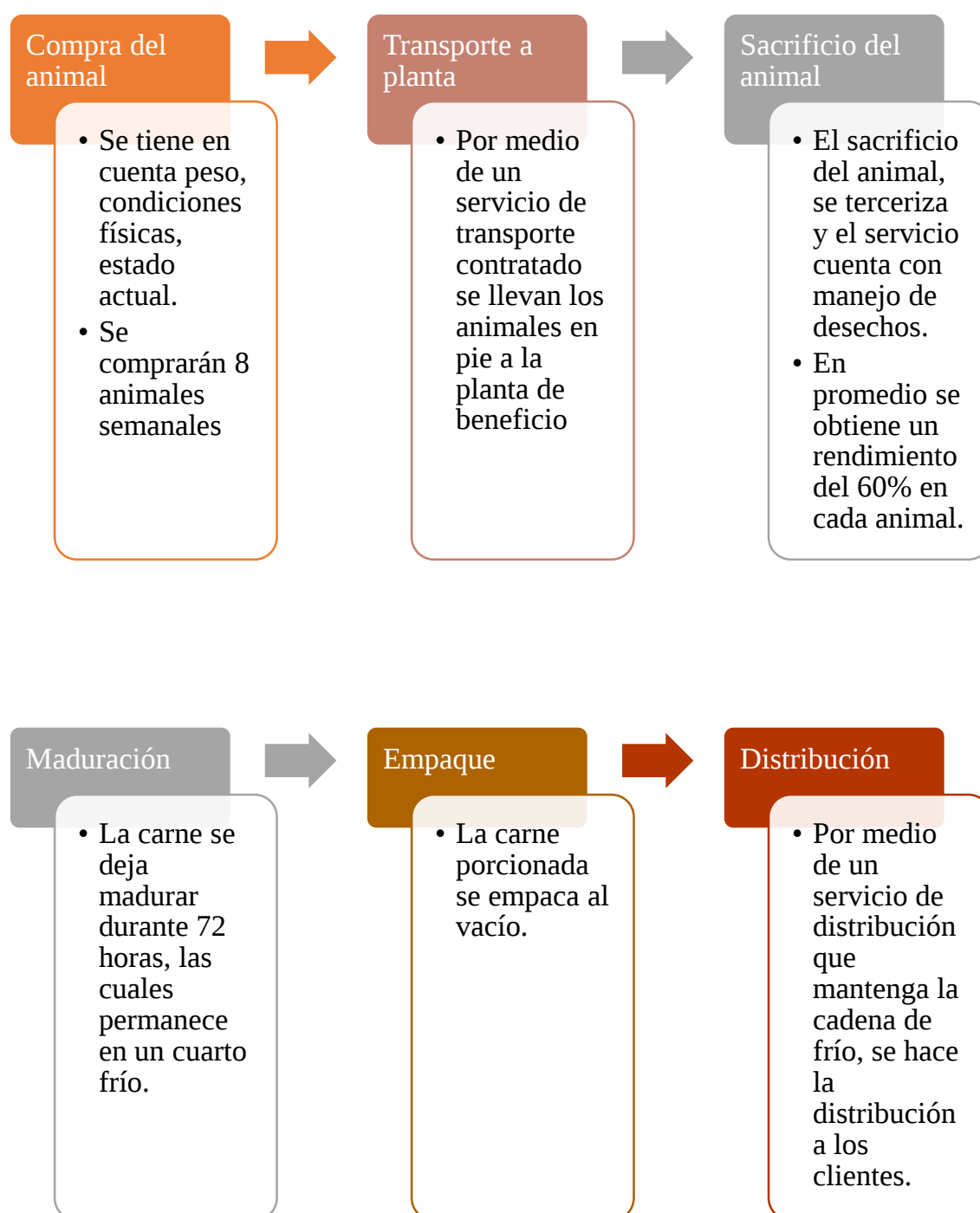


Figura 8. Descripción técnica del proceso.

La compra del animal se realizará los días jueves de cada semana, posteriormente el animal es sacrificado el viernes en la tarde (después de las 2 de la tarde), se continúa con 72 horas para la maduración de la carne y el martes se procede a la distribución del producto al cliente.

Control de calidad

El control de calidad se realiza en toda planta de beneficio por medio de un médico veterinario, el cual hará la revisión del ovino ante mortem y pos mortem, o sea antes y después de sacrificarlo, con el fin de verificar las condiciones de salud del animal para el sacrificio y la calidad de las vísceras blancas y rojas. Es importante mencionar que el personal de sacrificio cumple con la dotación adecuada (bata, gorro, tapabocas, calzado cerrado, gorro) y tienen capacitación en buenas prácticas de manufactura y los exámenes para manipular alimentos.

9.5. Recursos

Recurso humano

Los procesos de transporte, sacrificio y distribución son servicios que serán contratados, el personal perteneciente a dichos procesos no serán tenidos en cuenta, dado que no influyen de manera directa al proyecto y su salario se encuentra contenido en el pago realizado para dicho servicio.

Como se mostrará en el literal siguiente, correspondiente al estudio administrativo, se tienen en cuenta 4 cargos principales y uno opcional.

- **Gerente general**
- **Jefe de producción**
- **Jefe de ventas**

Los salarios y prestaciones del personal anterior son mencionados en el literal correspondiente al estudio administrativo, así como sus principales funciones y responsabilidades.

Recurso físico

Los procesos que requieren maquinaria y equipos especializados serán contratados con un tercero, por ende dichos servicios ya cuentan con la maquinaria y el equipo necesarios sin generar una inversión directa para el proyecto.

Los equipos requeridos para la compra del animal es una báscula para el pesaje del animal.

Insumo

El insumo principal del proyecto es la compra de los ovinos, que se realizará con ganaderos y productores locales.

Asimismo los proveedores de este proyecto, son del ámbito local con una alta experiencia en los servicios que serán contratados. Entre estos se incluye el servicio de transporte en pie, la planta de beneficio, el cuarto frío y la distribución en camiones frigoríficos.

Logística de distribución

Para la distribución del presente proyecto se utiliza un canal indirecto corto, donde se busca realizar la comercialización de carne ovina al mercado objetivo, que son las carnicerías, casas de mercado y supermercados.

La distribución se realizará por medio de una empresa especializada en el transporte de carne, que cuenten con los suficientes equipos para asegurar la cadena de frío del producto. De igual forma, dicha empresa contara con la logística necesaria para enviar el producto desde la ubicación del cuarto frío y la empacadora al cliente del proyecto.

9.6. Conclusiones estudio técnico

Del estudio técnico se puede concluir lo siguiente:

- En cuanto al tamaño del proyecto, se encontró que el factor determinante es la financiación y por esto, se prevé una compra inicial de 8 animales semanales. Por lo tanto el tamaño del proyecto es 7680 kilogramos de carne anuales.
- Existe capacidad de procesamiento de sobra, con este proyecto solo se utiliza el 6.66% de la capacidad instalada en la planta de beneficio.
- La planta de beneficio se encuentra ubicada en el municipio de Oiba, Santander, lo que presta un beneficio de ahorro económico, ya que allí se encuentra presente el cuarto frío y la empacadora al vacío.

10. Estudio Administrativo

10.1. Forma de constitución

Para el montaje de la unidad de comercialización de carne ovina, se define constituir una Sociedad por Acciones Simplificada (S.A.S), en el cual la totalidad de la participación empresarial será dividida entre los dos autores, cada uno con 50%.

Las ventajas tributarias, la flexibilidad en los estatutos y su facilidad de creación fueron las principales características que se tuvieron en cuenta para elegir el tipo de sociedad a conformar.

Para la conformación de dicha sociedad, se hará por medio de un contrato o acto unilateral constitutivo, en el cual se incluyen los nombres de los accionistas y sus datos personales, seguido de la razón social de la sociedad y demás datos exigidos. Posteriormente se realiza la autenticación de las firmas en la Cámara de Comercio y se procede a legalizar el registro

mercantil ante la misma entidad. Es importante mencionar que en el trámite de legalización de registro mercantil, se diligencia los formatos del RUE (Registro Único Empresarial) y el RUT.

10.2. Cultura empresarial

Visión

En el 2022 seremos reconocidos como una de las empresas insignias de la región por su contribución al sector de alimentos y calidad en sus productos, con la mejor opción de comercialización para los clientes que son atraídos por el excelente servicio y atención. Así como su apoyo a los productores de cárnicos regionales.

Misión

Comercializar productos cárnicos de las diferentes razas de ovinos, con la más alta calidad, para satisfacer los gustos de nuestros clientes, teniendo en cuenta los métodos de distribución para mejorar y mantener las características organolépticas del producto y mantener un alto estándar de salubridad.

Objetivo empresarial

Constituir una unidad de comercialización de carne ovina, enfocada en la calidad del producto y centralizada en el servicio al cliente, teniendo en cuenta sus necesidades y expectativas.

Valores:

- Responsabilidad
- Calidad
- Adaptabilidad

10.3. Estructura organizacional

Organigrama

En el siguiente grafico se muestra la estructura organizacional de la empresa, está encabezada por la dirección general y de ahí, se desprenden las demás áreas como producción, ventas y calidad. Cada una de dichas áreas cumple un papel fundamental en el quehacer de la empresa.

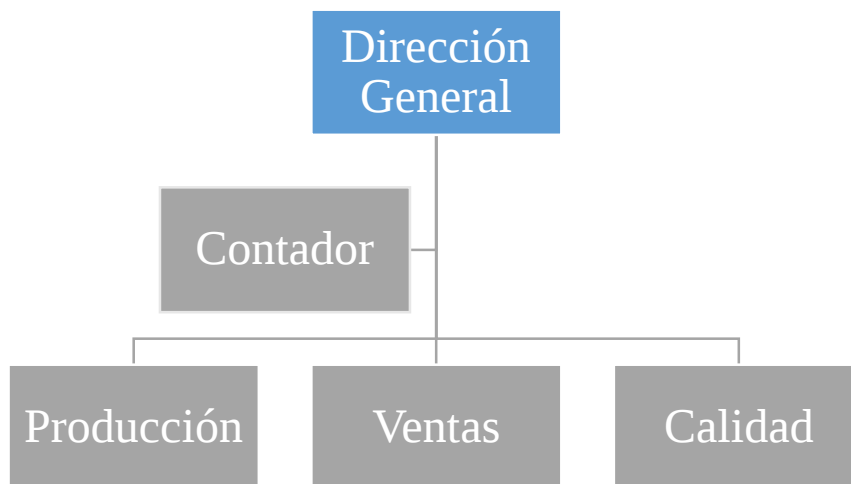


Figura 9. Organigrama unidad comercializadora de carne ovina.

- **Dirección general:** estará encargada de las tareas gerenciales y estratégicas de la empresa y coordinar las áreas y departamentos.
- **Producción:** esta área estará encargada de la generación del producto final, es decir, se encargará del corte y despiece del animal, paso seguido de la maduración para después empacar el producto.
- **Ventas:** encargada de la promoción y venta del producto, por esto es la encarga de la planeación de ventas, pronósticos y la atracción de clientes.

Cargos y labores a realizar:

- **Gerente General:**

Será el encargado de los movimientos financieros y de las decisiones de segundo nivel, además será el encargado de realizar informes semestrales, su salario será de \$ 1.500.000 pesos incluyendo prestaciones sociales correspondientes a la ley.

El proceso de selección del personal estará a cargo del gerente general, este revisará las hojas de vida y procederá a la contratación del talento humano correspondientes a los perfiles designados para cada cargo.

El gerente general tiene como apoyo a un contador público que será encargado de hacer control a la actividad de la empresa, teniendo especial cuidado en la parte contable y los demás conceptos pertenecientes al fisco; el contador público contará con un salario de \$ 250.000 pesos mensuales, la contratación se realizará por medio de un contrato de prestación de servicios.

- **Jefe de Producción:**

Perfil: El aspirante al cargo deberá ser tecnólogo o profesional en el área administrativa, ingeniería industrial, ingeniería de alimentos o afines. Debe tener experiencia en plantas de alimentos o de consumo masivo, proceso y manejo de cárnicos, buenas prácticas de manufactura, capacidad de planificación, buena comunicación, manejo y supervisión de personal. Su salario será de \$ 1.000.000 pesos, la contratación se realizará por medio de un contrato de prestación de servicios.

Responsabilidades: Será el encargado de supervisar la transformación de la materia prima en el producto final, coordinar las labores del personal, velar por la calidad del producto, ejecutar planes de mejora tanto administrativos como de procesos, realizar informes y reportes

al gerente general, cumplir y hacer cumplir los manuales de buenas prácticas de manufactura.

Por otra parte, es el encargado de la distribución del producto a los clientes.

- **Jefe de ventas:**

Perfil: El aspirante a este cargo debe ser un técnico o tecnólogo en mercadeo y ventas con experiencia en procesamiento de alimentos y conocimientos en el sector, además de ser dinámico, empático, enfocado al servicio al cliente. Su salario será de \$ 1.000.000 pesos, la contratación se realizará por medio de un contrato de prestación de servicios.

Responsabilidades: El jefe de ventas será el encargado de planear y ejecutar las ventas de la empresa, además de promocionar el producto y atraer nuevos clientes. Por otra parte será el encargado de la estrategia de ventas y el presupuesto para el área.

11. Estudio Financiero

11.1. Inversiones

Inversión Fija

En la inversión en activos fijos requerida para este proyecto, se encuentran los elementos de oficina necesarios para realizar la administración del mismo, además se incluye maquinaria y equipo de reserva para la ejecución de la actividad principal. En la tabla a continuación se presenta la inversión en activos fijos.

Tabla 13.

Inversión fija del proyecto.

Inversión Fija				
Detalle	Unidad de medida	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Equipo de oficina				
Computador	Unidad	1	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000
Impresora	Unidad	1	\$ 400.000	\$ 400.000
Teléfono	Unidad	1	\$ 100.000	\$ 100.000
Celular	Unidad	1	\$ 500.000	\$ 500.000
				\$ 0
Subtotal Equipo de oficina				\$ 2.200.000
Muebles y enseres				
Escritorio	Unidad	1	\$ 250.000	\$ 250.000
Silla de oficina	Unidad	1	\$ 190.000	\$ 190.000
Mesa de junta con 4 sillas	Unidad	1	\$ 450.000	\$ 450.000
Archivador	Unidad	1	\$ 180.000	\$ 180.000
				\$ 0
Subtotal Muebles y enseres				\$ 1.070.000
Maquinaria, equipos y herramientas				
Báscula	Unidad	1	\$ 200.000	\$ 200.000
Nevera (300kg)	Unidad	1	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000
Cuchillos	Unidad	2	\$ 50.000	\$ 100.000
Hacha	Unidad	1	\$ 120.000	\$ 120.000
Sierra Eléctrica	Unidad	1	\$ 800.000	\$ 800.000
Mesón Acero Inoxidable	Unidad	1	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
Tabla picadora	Unidad	1	\$ 400.000	\$ 400.000
Subtotal maquinaria, equipos y herramientas				\$ 4.120.000
Total inversión fija				\$ 7.390.000

Nota: los precios están dados en pesos colombianos.

Inversión diferida

En la inversión diferida se encuentran los costos para la constitución de la empresa ante la Cámara de Comercio y la capacitación en buenas prácticas de manufactura, que es un elemento fundamental para la manipulación de alimentos. En la tabla a continuación se presentan la inversión diferida para el proyecto.

Tabla 14.

Inversión diferida del proyecto.

Inversión diferida				
Constitución empresa	Global	1	\$ 450.000	\$ 450.000
Capacitación BPM	Unidad	1	\$ 500.000	\$ 500.000
Total inversión diferida				\$ 950.000

Inversión en capital de trabajo (CK)

La inversión en capital de trabajo tiene presente el efectivo en caja necesario para cubrir costos y gastos mientras la empresa empieza a generar ingresos, por esto a continuación, se muestra la inversión en capital de trabajo necesaria para el primer mes de funcionamiento de la empresa. En la siguiente tabla, se presenta la inversión de capital de trabajo en términos del costo fijo y variable que fue calculado para el primer mes.

Tabla 15.

Inversión en capital de trabajo CK.

Inversión en Capital de trabajo				
Costo fijo	Mes	1	\$ 5.692.000	\$ 5.692.000
Costo variable	Mes	1	\$ 12.479.500	\$ 12.479.500
Total CK				\$ 18.171.500

11.2. Costos

Costos fijos

Los costos fijos contemplan todos aquellos costos que la empresa debe pagar independientemente de su nivel de operación, lo que quiere decir que son los costos que se deben suplir aun así la empresa no produzca algún producto.

Entre los costos fijos se encuentran los salarios de la planta de personal, el arriendo del local, servicios públicos, útiles de aseo, servicios bancarios y papelería. A continuación se presentan los costos fijos para el proyecto.

Tabla 16.

Costos fijo del proyecto.

Costos fijos		Mes		
Detalle	Unidad de medida	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Planta personal	Mensual	1	3.750.000	3.750.000
Arriendo Local 80m2	Mensual	1	400.000	400.000
Servicios públicos	Mensual	1	200.000	200.000
Renovación Cámara de Comercio	Anual	1		
Plan Celular	Mensual	1	60.000	60.000
Útiles de aseo	Mensual	1	100.000	100.000
Publicidad	Mensual	1	1.100.000	1.100.000
Servicios bancarios	Mensual	1	22.000	22.000
Papelería	Mensual	1	60.000	60.000
Total Costo Fijo				5.692.000

Costos variables

Los costos variables asociados al proyecto son aquellos que están ligados directamente la operación del mismo, en dichos costos se encuentran las actividades relacionadas con la cadena

de valor de la organización, entre ellos: el sacrificio del animal, transporte, maduración y empacado. En la siguiente tabla se muestran los costos variables asociados al proyecto.

Tabla 17.

Costos variables del proyecto.

Costos variables		Mes		
Detalle	Unidad de medida	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Lote de 8 ovinos semanal	Kilogramo	1280	\$4.400	\$5.632.000
Sacrificio Animales (con guía)	Mes	32	\$80.000	\$2.560.000
Transporte ovinos (4 viajes mes)	Mes	4	\$240.000	\$ 960.000
Transporte carne frigorífico a local	Mes	4	\$120.000	\$ 480.000
Plástico termoencogible x 1000 bolsas de 500gm	Unidad	0,5	\$ 95.000	\$ 47.500
Plástico termoencogible x 1000 bolsas de 1000gm	Unidad	0,5	\$120.000	\$ 60.000
Servicio de empacado	Unidad	1200	\$ 1.300	\$1.560.000
Cofias	Paquete	100	\$ 150	\$ 15.000
Análisis de laboratorio	Mes	1	\$ 25.000	\$ 25.000
Etiquetas	Mes	1200	\$ 200	\$ 240.000
Embalaje	Mes	4	\$ 00.000	\$ 400.000
Distribución a cliente	Mes	4	\$ 125.000	\$ 500.000
Total Costos Variables				12.479.500

Costo total Unitario

El costo total unitario se calcula partiendo de la totalidad de los costos fijos y variables, con respecto a la cantidad producida; en los literales anteriores se evidenció los costos asociados al proyecto. En la tabla a continuación se muestran los costos unitarios tanto variables como totales.

Tabla 18.

Costo Unitario del proyecto para el primer mes.

Costo Unitario	Valor Mensual
Detalle	
Cantidad producto	800
Costo Fijo	\$ 5.692.000
Costo Variables	\$ 12.479.500
Costo Variable Unitario	\$ 15.599
Costo Total	\$ 18.171.500
Costo Total Unitario	\$ 22.714

Precio de venta y cantidad de producto

En el estudio de mercado se realiza un análisis de los precios de venta de carne ovina y se encuentra que el precio actual por la venta de un kilogramo de carne esta alrededor de \$ 21.000 pesos y el precio de venta para carne ovina de 500 gramos (1 libra) es de \$ 12.000 pesos. Cabe aclarar que en mercado Premium se encuentra un precio de venta de \$ 32.000 pesos por kilogramo de carne ovina.

11.3. Proyecciones financieras

Ingresos proyectados

Teniendo en cuenta un horizonte de cálculos de 5 años, se presenta a continuación los ingresos proyectados para la unidad de negocio, la proyección del precio de venta se hizo respecto al incremento del IPC (3.3%) que tiene establecido el Banco de la Republica, para los siguientes años.

Costos proyectados

Al igual que los ingresos proyectados el horizonte se establece a 5 años y el incremento corresponde a la proyección del incremento del IPC (3.3%) para años posteriores, según el Banco de la Republica.

Tabla 19.

Ingresos proyectados para la Unidad

Ingresos		Mes			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Detalle	Unidad de medida	Cantidad	Valor unitario	Valor total					
Venta de carne									
Precio Carne 500 g				\$ 12.000	\$ 12.000	\$ 12.396	\$ 12.805	\$ 13.228	\$ 13.664
Precio Carne 1000 g				\$ 21.000	\$ 21.000	\$ 21.693	\$ 22.409	\$ 23.148	\$ 23.912
Carne empacada al vacío 500 g	Unidad	800		800	9600	10272	10991	11760	12584
Carne empacada al vacío 1000 g	Unidad	400		400	4800	5136	5496	5880	6292
Subtotal venta de carne				\$ 18.000.000	\$ 216.000.000	\$ 238.746.960	\$ 263.889.402	\$ 291.679.595	\$ 322.396.374
Total				18.034.200	\$ 216.000.000	\$ 238.746.960	\$ 263.889.402	\$ 291.679.595	\$ 322.396.374

Tabla 20.

Costos fijos y variables proyectados para la Unidad.

Costos fijos		Mes			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Detalle	Unidad de medida	Cantidad	Valor unitario	Valor total					
Planta personal	Mensual	1	3.750.000	3.750.000	\$ 45.000.000	\$ 46.485.000	\$ 48.019.005	\$ 49.603.632	\$ 51.240.552
Arriendo Local 80m2	Mensual	1	400.000	400.000	\$ 4.800.000	\$ 4.958.400	\$ 5.122.027	\$ 5.291.054	\$ 5.465.659
Servicios públicos	Mensual	1	200.000	200.000	\$ 2.400.000	\$ 2.479.200	\$ 2.561.014	\$ 2.645.527	\$ 2.732.829
Renovación de Cámara de Comercio	Anual	1				\$ 60.000	\$ 61.980	\$ 64.025	\$ 66.138
Plan Celular	Mensual	1	60.000	60.000	\$ 720.000	\$ 743.760	\$ 768.304	\$ 793.658	\$ 819.849
Útiles de aseo	Mensual	1	100.000	100.000	\$ 1.200.000	\$ 1.239.600	\$ 1.280.507	\$ 1.322.764	\$ 1.366.415
Publicidad	Mensual	1	1.100.000	1.100.000	13.200.000	0	0	0	0
Servicios bancarios	Mensual	1	22.000	22.000	\$ 264.000	\$ 272.712	\$ 281.711	\$ 291.008	\$ 300.611
Papelería	Mensual	1	60.000	60.000	\$ 720.000	\$ 743.760	\$ 768.304	\$ 793.658	\$ 819.849
Total Costo Fijo				5.692.000	68.304.000	56.982.432	58.862.852	60.805.326	62.811.902

Costos variables		Mes			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Detalle	Unidad de medida	Cantidad	Valor unitario	Valor total					
Lote de 8 ovinos semanal	Kilogramo	1280	\$ 4.400	\$ 5.632.000	\$ 67.584.000	\$ 69.814.272	\$ 72.118.143	\$ 74.498.042	\$ 76.956.477
Sacrificio Animales (con guía)	Mes	32	\$ 80.000	\$ 2.560.000	\$ 30.720.000	\$ 31.733.760	\$ 32.780.974	\$ 33.862.746	\$ 34.980.217
Transporte ovinos (4 viajes mes)	Mes	4	\$ 240.000	\$ 960.000	\$ 11.520.000	\$ 11.900.160	\$ 12.292.865	\$ 12.698.530	\$ 13.117.581
Transporte carne frigorífico a local	Mes	4	\$ 120.000	\$ 480.000	\$ 5.760.000	\$ 5.950.080	\$ 6.146.433	\$ 6.349.265	\$ 6.558.791
Plástico termoencogible x 1000 bolsas de 500gm	Unidad	0,5	\$ 95.000	\$ 47.500	\$ 570.000	\$ 588.810	\$ 608.241	\$ 628.313	\$ 649.047
Plástico termoencogible x 1000 bolsas de 1000gm	Unidad	0,5	\$ 120.000	\$ 60.000	\$ 720.000	\$ 743.760	\$ 768.304	\$ 793.658	\$ 819.849
Servicio de empacado	Unidad	1200	\$ 1.300	\$ 1.560.000	\$ 18.720.000	\$ 19.337.760	\$ 19.975.906	\$ 20.635.111	\$ 21.316.070
Cofias	Paquete	100	\$ 150	\$ 15.000	\$ 180.000	\$ 185.940	\$ 192.076	\$ 198.415	\$ 204.962
Análisis de laboratorio	Mes	1	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 300.000	\$ 309.900	\$ 320.127	\$ 330.691	\$ 341.604
Etiquetas	Mes	1200	\$ 200	\$ 240.000	\$ 2.880.000	\$ 2.975.040	\$ 3.073.216	\$ 3.174.632	\$ 3.279.395
Embalaje	Mes	4	\$ 100.000	\$ 400.000	\$ 4.800.000	\$ 4.958.400	\$ 5.122.027	\$ 5.291.054	\$ 5.465.659
Distribución a cliente	Mes	4	\$ 125.000	\$ 500.000	\$ 6.000.000	\$ 6.198.000	\$ 6.402.534	\$ 6.613.818	\$ 6.832.074
Total Costos Variables				12.479.500	149.754.000	154.695.882	159.800.846	165.074.274	170.521.725

11.4. Estados financieros

Con la información mostrada anteriormente se realizan la proyección del flujo de caja para un horizonte de 5 años. Cabe aclarar que la tarifa del impuesto de venta corresponde al 33% para el presente año.

Tabla 21.

Flujo de caja proyectado.

FLUJO DE CAJA	Periodo 0	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5
Inversión	\$26.511.500					
(+) Flujos Positivos (Desembolsables y no desembolsables)		\$ 216.000.000	\$ 238.746.960	\$ 263.889.402	\$ 291.679.595	\$ 322.396.374
Ventas		\$ 216.000.000	\$ 238.746.960	\$ 263.889.402	\$ 291.679.595	\$ 322.396.374
(-)Flujos negativos (desembolsables y no desembolsables)		\$ 219.017.000	\$ 212.637.314	\$ 219.622.698	\$ 226.838.600	\$ 234.292.627
Costos Variables de Producción		149.754.000	154.695.882	159.800.846	165.074.274	170.521.725
Costo fijo		68.304.000	56.982.432	58.862.852	60.805.326	62.811.902
Depreciación		959.000	959.000	959.000	959.000	959.000
Utilidad antes de impuestos		-\$ 3.017.000	\$ 26.109.646	\$ 44.266.704	\$ 64.840.995	\$ 88.103.746
(-)Impuestos (renta 33%)		-995.610	8.616.183	14.608.012	21.397.528	29.074.236
Utilidad después de impuestos		-\$ 2.021.390	\$ 17.493.463	\$ 29.658.692	\$ 43.443.467	\$ 59.029.510
(+)Costos no desembolsables Depreciación		959.000	959.000	959.000	959.000	959.000
FNE proveniente de operación		-\$ 1.062.390	\$ 18.452.463	\$ 30.617.692	\$ 44.402.467	\$ 59.988.510
FNE (Anual)	\$26.511.500	-\$ 1.062.390	\$ 18.452.463	\$ 30.617.692	\$ 44.402.467	\$ 59.988.510

Estado de Resultados

Tabla 22.

Estado de resultados proyectado.

Estado de Resultados	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	\$ 216.000.000	\$ 238.746.960	\$ 263.889.402	\$ 291.679.595	\$ 322.396.374
Ventas netas	\$ 216.000.000	\$ 238.746.960	\$ 263.889.402	\$ 291.679.595	\$ 322.396.374
Costos ventas	\$ 149.754.000	\$ 154.695.882	\$ 159.800.846	\$ 165.074.274	\$ 170.521.725
Utilidad Bruta	\$ 66.246.000	\$ 84.051.078	\$ 104.088.556	\$ 126.605.321	\$ 151.874.648
Gastos administrativos y ventas	\$ 68.304.000	\$ 56.982.432	\$ 58.862.852	\$ 60.805.326	\$ 62.811.902
Utilidad Operativa	-\$ 2.058.000	\$ 27.068.646	\$ 45.225.704	\$ 65.799.995	\$ 89.062.746
Otros Ingresos	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Otros Egresos	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Utilidad antes de Impuestos	-\$ 2.058.000	\$ 27.068.646	\$ 45.225.704	\$ 65.799.995	\$ 89.062.746
Impuesto de Renta 33%	-\$ 679.140	\$ 8.932.653	\$ 14.924.482	\$ 21.713.998	\$ 29.390.706
UTILIDAD NETA	-\$ 1.378.860	\$ 18.135.993	\$ 30.301.222	\$ 44.085.997	\$ 59.672.040

Balance general

El presente balance general se presente con los datos correspondientes al año 1.

Tabla 23.

Balance general Unidad comercializadora de carne ovina.

Unidad comercializadora de Carne Ovina		BALANCE GENERAL	
ACTIVOS		PASIVOS	
Activo Corriente		Pasivo Corriente	
Cuentas por cobrar netas	\$216.000.000	Proveedores	\$149.754.000
Total activo corriente	\$ 216.000.000	Total pasivo corriente	\$149.754.000
		Otros pasivos	\$46.165.500
		TOTAL PASIVO	\$195.919.500
Activo Fijo		PATRIMONIO	
Maquinaria y Equipos	\$7.390.000	Capital	\$ 26.511.500
-Dep. acum. Maq. Y equipos	\$ 959.000		
Valor en libros maquinaria. y equipos	\$ 6.431.000	TOTAL	\$ 26.511.500
Total activo fijo	\$ 6.431.000	TOTAL PASIVO MÁS	\$ 222.431.000
TOTAL	\$ 222.431.000	PATRIMONIO	
ACTIVO			

12. Evaluación del Proyecto

12.1. Punto de equilibrio

Para hallar el punto de equilibrio se utiliza la siguiente formula:

$$\text{Punto equilibrio} = CF / (PVu - CVu)$$

Donde,

CF: costos fijos

PVu: Precio de venta unitario

CVu: Costo variable unitario

Para el periodo 1, se obtuvo un punto de equilibrio de 12647 unidades, lo que quiere decir que se necesitan dicha cantidades de unidades para cubrir los costos fijos y variables.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Punto de Equilibrio : CF/(PVu-CVu)	12647	8591	7480	6673	6062

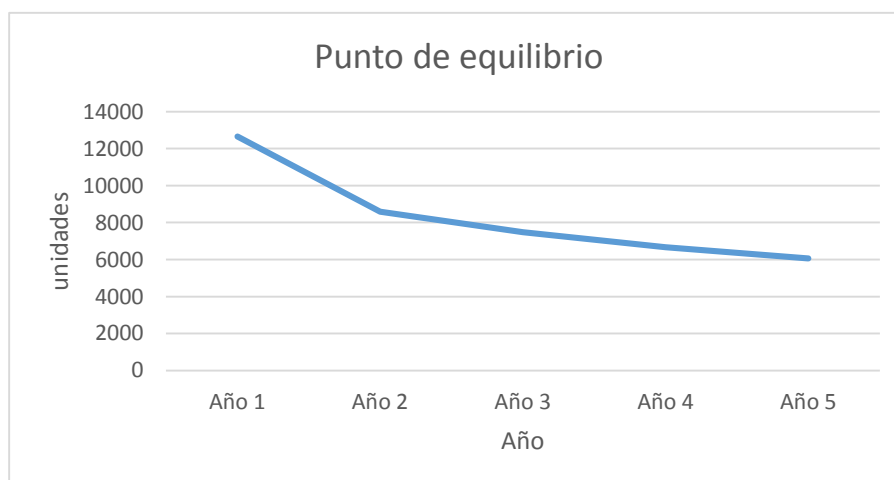


Figura 10. Punto de equilibrio proyectado.

12.2. Impacto social

La región sur del departamento de Santander comprendida por los municipios de Oiba, Socorro y San Gil es caracterizada por sus grandes extensiones de tierra cultivada y su actividad ganadera, focalizada en los caprinos y ovinos dado a su alta fluctuación en el relieve de la zona.

Los productores de carne ovina, en su mayoría campesinos, no cuentan con los recursos necesarios para el procesamiento y transporte de carne al consumidor final, es por esto que este proyecto tiene un impacto social directo en la población. Ya que, por una parte mejora los ingresos en la región al existir una empresa que comercialice los productos de los campesinos y permitiendo que se creen unas buenas relaciones proveedor – cliente, dicha fidelidad permite el desarrollo de los productores al contar con un ingreso asegurado por la operación de la empresa.

De la razón anterior se obtiene un apoyo a los productores locales, permitiéndoles ser parte de una cadena de valor rentable y que tiene una fácil replicabilidad en diferentes zonas del entorno nacional.

Por otra parte, el proyecto también mejora la oportunidad laboral de la región al solicitar mano de obra calificada.

12.3. Evaluación financiera

Una vez obtenido el flujo de caja proyectado del proyecto, se revisan los criterios de Valor Presente Neto (VPN), Tasa Interna de Retorno (TIR) y periodo de recuperación, con el fin de dar un mayor acercamiento a la conveniencia de este proyecto.

Para el cálculo del VPN se utiliza una tasa del 15% que corresponde a la tasa de oportunidad de los inversionistas, así mismo es la misma rata a la cual se calcula la rentabilidad para proyectos sociales.

Teniendo en cuenta lo anterior se obtiene:

$$\text{VPN} = \$ 61.861.170 \text{ pesos}$$

Lo que indica que trayendo a presento los diferentes flujos proyectos en el horizonte de vida del proyecto, dicha unidad tiene un valor de \$ 61.861.170 pesos.

Al realizar un análisis complementario, se encuentra:

$$\text{TIR} = 60\%$$

Y un periodo de recuperación:

$$\text{Periodo de recuperación} = 3 \text{ años}$$

De lo anterior se pueden concluir las características de rentabilidad de la unidad de negocio, como se evidencia una TIR mucho mayor a la tasa de oportunidad de los inversionistas y un periodo corto de recuperación de la inversión, hacen que dicha unidad sea atractiva para un agente que desea invertir en un negocio rentable y que espere un periodo muy corto de recuperación financiera.

13. Conclusiones

Al realizar la revisión bibliografía frente a los resultados del trabajo de campo, se pueden concluir que no se tiene un adecuado manejo de conservación varios aspectos importantes frente al manejo fitosanitario e inocuidad, ya que la carne se encuentra expuesta sin cadena de frio en canal y hay rompimiento de proceso de refrigeración desde la planta de sacrificio de Beneficio.

Por lo anterior se puede decir que existe un desconocimiento cultural generalizado sobre las consecuencias de no manejar una debida cadena de frio y alteración de microorganismos que se presentan en la misma la cual existe perdida de propiedades físicas y bioquímicas del producto la carne ovina.

Para lograr un crecimiento exitoso el sector ovino debe tener en cuenta la normatividad y calidad del producto sin romper la cadena de frio, mostrando las grandes ventajas que tiene el sector en el mercado con el fin de formalizar, certificar y estandarizar su producción, de carne a nivel nacional.

La exposición de la carne a temperatura ambiente prolongada genera un aumento gradual del PH de la misma, permitiendo que la carne pierda sus propiedades físicas características como sabor, terneza, entre otros.

Según la muestra del empaque al vacío se determina que el pH es constante y así se mantiene propiedades físicas del producto. Lo cual demuestra que el empaque al vacío es viable para conservación, siempre y cuando se mantenga una cadena de frio que garantice la frescura, jugosidad y maduración para una vida útil más duradera. Innovando productos de buena calidad que cumpla con las condiciones organolépticas e inocuas para el consumidor de carne para la mejor satisfacción del cliente es viable empacar carne ovina al vacío.

Por otra parte, la viabilidad de mercados, el estudio técnico, el estudio administrativo y la evaluación financiera dan el primer acercamiento a la viabilidad de una unidad comercializadora de carne ovina para el mercado de Socorro y San Gil, encontrándose factores de rentabilidad alta y tiempo de recuperación corto, en comparación con otros posibles negocios que requieran la misma cantidad de inversión.

14. Recomendaciones

Realizar un estudio de evaluación con respecto a la utilización de los subproductos generados en el durante el proceso de sacrificio del ovino para darle un valor agregado a los mismos.

Evaluar costos de producción, desde la cría, levante y sacrificio para llevar un registro de trazabilidad de la carne para con ello poder exportar (integración vertical).

Para posibles investigaciones se puede tener en cuenta un estudio de mercado y generar motivación para un mayor consumo de la carne ovina.

Bibliografía

Alcaldía del Socorro Santander. Economía. Recuperado de http://www.socorro-santander.gov.co/informacion_general.shtml

Belcher, J.N., Industrial packaging developments for the global meat market. Meat science, 2006, vol. 74, no 1, p. 143-148

Conociendo a Santander. Recuperado de <http://santanders5.blogspot.com.co/>

Charles, N., Williams, S. K.; Rodrick, G. E. Effects of packaging systems on the natural microflora and acceptability of chicken breast meat. Poultry science, 2006, vol. 85, no 10, p. 1798-1801.

Drucker, P. La gerencia, citado por Ricart, Joan E. Modelo de negocio: el eslabón perdido en la dirección estratégica. Universia business review, 2009, no 23, p. 12-25.

Rcolini, Danilo: Monitoring of microbial metabolites and bacterial diversity in beef stored under different packaging conditions. Applied and environmental microbiology, 2011, vol. 77, no 20, p. 7372-7381.

Escalante, Armida Sánchez, Sistemas combinados de conservación para prolongar la vida útil de la carne y los productos cárnicos. Nacameh, 2008, vol. 2, no 2, pag. 124-159.

Fernández-Ginés, José m., et al. meat products as functional foods: a review. Jornal of food science, 2005, vol. 70, no 2.

Minagricultura. Rendición de cuentas 2016-2017. San Gil y Socorro: 2017. p. 222. Recuperado de:

<https://www.minagricultura.gov.co/documentos%20publicos/rendicion%20de%20cuentas%20-%20informe%202016-2017.pdf>

Pontificia Universidad Javeriana. Superintendencia de industria y comercio: Boletín tecnológico.

San Gil y Socorro: 2017. pag. 8. Recuperado de:
http://www.sic.gov.co/sites/default/files/files/propiedad%20industrial/boletines_tecnologicos/boletin_carnicos.pdf

Velsid. Gastronomía y Cía. República: Tipos de corte ovina.

<https://gastronomiaycia.republica.com/2009/11/04/tipos-de-corte-de-carne-ovina/>

Apéndices

Apéndice A

CARTAS DE INTENCION DE COMPRA

15 Octubre del 2018

Señores

Jose Ricaurte Cediell Barrera

Néstor Jose Vargas Quintero

E. S. M

Ref: Intención de Compra

Jairo García Velasco
identificado(a) con la cedula de ciudadanía No. 3695838 del
municipio de Olivia Propietario y/o Gerente de la empresa
Explotación de carne con CC y/ o Nit
_____; por medio de la presente manifiesto mi intención de
compra semanal de 60 kilos de carne ovina empacada al vacío, manejando
el precio en el mercado local y al momento de realizar dicha compra.

¿En la actualidad compra carne ovina? Sí X No _____
¿Cuánta carne ovina compraba semanalmente 60 kilos?

En espera de su amable y pronta respuesta, quedo a sus órdenes.

Cordialmente,

NOMBRE Y APELLIDOS Jairo García Velasco
NO. CEDULA 3.695.838 Olivia
DIRECCIÓN Plaza de mercado (San Gil) Socorro
TELEFONO 318 6292.066
E MAIL _____

NOMBRE Y APELLIDOS Luis J. Peña Arto
NO. CEDULA 91104189
DIRECCIÓN Pta Merced Socorro
TELEFONO 3002053986
E-MAIL _____