

**Proyecto para la Creación de una Empresa de Cría, Producción y Comercialización  
de Chorizo a base de carne de Conejo en Envigado Antioquia**

**Trabajo De Grado Para Optar Por El Título De Industrial Pecuario**

**Sergio Mejía Rubias**

**Asesor**

**Raúl Velásquez Vélez**

**Zootecnista**

**Corporación Universitaria Lasallista**

**Facultad Ciencias Administrativas y Agropecuarias**

**Industrias Pecuarias**

**Caldas – Antioquia**

**2012**

## Resumen

El continuo progreso de la industria en Colombia y, junto a la creciente demanda, tanto interna como externa, de productos no convencionales para la alimentación de la población (Maldonado, 2010), se da la oportunidad de implementar diferentes tipos de proyectos que lleven a la satisfacción de dichas demandas. Por ello, se propone el desarrollo de un proyecto que valla encaminado a la producción de chorizo a base de carne de conejo, idea que se ve sostenida por el aumento en la demanda de productos no convencionales y las pocas industrias que se dedican a tal propósito (Cury,2011). Para el año 2007, la FAO reporto una producción de 4,200 toneladas por parte de México, quien ocupo el décimo cuarto lugar a nivel mundial como productor, muy por debajo de China (500,000 t) e Italia (225,000 t); mientras para Colombia, se estimó un total de 244.175 conejos concentrados fundamentalmente en los departamentos de Nariño, Boyacá, Cauca y Cundinamarca con una participación del 35%, 20%, 11,4% y 11,2% respectivamente (Cury, 2011). Esto suministra un incentivo más que suficiente para emprender esta idea de negocio en el complicado mundo de los negocios. Esto suministra un incentivo más que suficiente para emprender esta idea de negocio en el complicado mundo de los negocios.

**Palabras clave:** Conejo, carne, embutido.

## Abstract

The continued progress of the industry in Colombia and, along with the growing demand, both domestic and foreign, unconventional product to feed the population (Maldonado, 2010), is given the opportunity to implement different types of projects carried meeting these demands. Therefore, we propose the development of a project aimed at producing fence sausage

meat rabbit, an idea that is supported by the increase in demand for non-conventional and the few industries that are dedicated to that purpose (Cury, 2011). For 2007, FAO reported production of 4,200 tons for Mexico, who held the fourteenth place in the world as a producer, well below China (500,000 t) and Italy (225,000 t), while for Colombia, estimated a total of 244,175 rabbits mainly concentrated in the departments of Nariño, Boyaca, Cauca and Cundinamarca with a 35%, 20%, 11.4% and 11.2% respectively (Cury, 2011). This provides more than enough incentive to undertake this business idea in the complicated world of business. This provides more than enough incentive to undertake this business idea in the complicated world of business.

**Keywords:** Rabbit, meat, sausage.

## Contenido

Justificación.....	9
Objetivos .....	11
Objetivo general.....	11
Objetivos específicos.....	11
Marco Teórico .....	12
Los embutidos, el chorizo y la carne de conejo .....	12
Embutido .....	12
El chorizo .....	13
La carne y el chorizo de conejo .....	14
Potencial de mercado en cifras .....	17
Legislación y normatividad vigente para la actividad económica y sector económico	18
Alguna razones para consumir el chorizo a base de carne de conejo .....	20
Metodología .....	22
Concepto de negocio .....	22
Nombre comercial:.....	22
Descripción del producto/servicio .....	22
Propiedades nutritivas: .....	23
Localización/ubicación de la empresa.....	24
Ventaja competitiva y propuesta de valor .....	24
Alguna razones para consumir el chorizo a base de carne de conejo:.....	24

Resultados esperados del proyecto .....	25
Efectos esperados del proyecto.....	27
Descripción de procesos y procedimientos .....	29
Flujos de procesos .....	29
VARIABLES DE CONTROL .....	33
Definición de materias primas, materiales, insumos y parámetros de control de calidad de los factores de producción.....	36
Definición de las necesidades y características de personal requerido: Mano de obra directa, como factor de producción .....	37
METODOLOGÍA .....	40
Estudio de mercado .....	40
Difusión y divulgación .....	40
Aspectos éticos.....	41
Impacto social .....	41
Impacto ambiental.....	42
<i>Ficha técnica del proceso</i> .....	43
Identificación y establecimiento de opciones de proveedores.....	44
Se garantizara los siguientes parámetros de calidad: .....	45
Qué desventajas tiene sobre los productos o servicios de la competencia? .....	48
Qué desventajas tiene sobre los productos o servicios de la competencia? .....	50
Evaluación sensorial del producto .....	54
Prototipo .....	54
Propiedades nutritivas del chorizo de conejo .....	55

Conclusiones y Recomendaciones.....57

Referencias .....58

## Lista de Tablas

Tabla 1 Composición del Chorizo de Conejo .....	23
Tabla 2 Resultados Esperados.....	26
Tabla 3 Flujo de procesos .....	33
Tabla 4 Personal Requerido .....	37
Tabla 5 Cronograma de Actividades .....	38
Tabla 6 Paquete de Chorizo .....	47
Tabla 7 Paquete de Chorizo .....	49
Tabla 8 Requerimientos y Valor de Compra.....	50
Tabla 9 Empaques .....	51
Tabla 10 Mano de Obra .....	51
Tabla 11 Paquete de Chorizo .....	52
Tabla 12 Maquinaria y su Valor.....	53
Tabla 13 Parametros de calidad sensorial del chorizo.....	54
Tabla 14 Composición del Chorizo .....	56

## **Introducción**

El continuo progreso de la industria en Colombia y, junto a la creciente demanda, tanto interna como externa, de productos no convencionales para la alimentación de la población, se da la oportunidad de implementar diferentes tipos de proyectos que lleven a la satisfacción de dichas demandas. Por ello, se propone el desarrollo de un proyecto que valla encaminado a la producción de chorizo a base de carne de conejo, idea que se ve sostenida por el aumento en la demanda de productos no convencionales y las pocas industrias que se dedican a tal propósito.

Por esto, los emprendedores del presente proyecto buscan lograr el manejo de todo el potencial productor y comercializador de este producto, contando con las oportunidades, de apertura de mercados, como los que han sido logrados, mediante acuerdos comerciales con potenciales compradores como Estados Unidos, Brasil y Venezuela.

Es importancia destacar que este tipo de negocios, reside en el potencial de consumo, antes mencionado, que en cifras aproximadas alcanza los siete millones de consumidores en el país, y los ciento treinta millones de consumidores, sólo en los países antes mencionados. Esto suministra un incentivo más que suficiente para emprender esta idea de negocio en el complicado mundo de los negocios.

## Justificación

Es conveniente para el país y para la Región estar atenta a usar y posicionar productos que van a beneficiar no solamente la economía, sino que además van a brindar un equilibrio nutricional al consumidor; es así, con este proyecto se podría lograr a través de un estudio de factibilidad poner en funcionamiento una empresa procesadora y comercializadora de chorizo a base de carne de conejo, teniendo en cuenta sus valores nutricionales y la accesibilidad al mercado, esperando disminuir la estigmatización que se tiene en el país sobre la carne de conejo, logrando que con el tiempo sea un producto de gran demanda en la canasta familiar, puesto que en la actualidad, está entre los productos menos reconocidos dentro del mercado, mientras que en países desarrollados el conejo es de consumo habitual.

Comercializar esta especie dándole valores agregados, con el fin de introducirla con un sabor y visualización diferente, que es en lo que se puede estar fallando a la hora de comercializar esta especie, pudiendo así, entrar a competir entrando al mercado con beneficios frente a los productos ya existentes, dándole la oportunidad a los consumidores de entrar a tener mayor variedad a la hora de obtener un producto cárnico y de consumir proteína, asimismo es un producto diferente en cuanto a propiedades propioceptivas, siendo a la vez más saludable y nutritivo frente a otros que son de consumo regular.

La empresa estaría ubicada en las afueras del municipio de Envigado, aparte de estar bien ubicada, ya que, el clima es adecuado para la cría de conejos, haciendo posible la producción en alojamientos de costo relativamente bajo, se podrá cumplir con normas de sanidad, aparte de esto, esta se encontraría cerca de la ciudad de Medellín y Oriente Antioqueño en los cuales se encontrarían los clientes potenciales, a los cuales queremos llegar. Otro punto a

favor es que al quedar aledaña con la ciudad de Medellín el transporte de insumos es más cerca, por lo cual se disminuyen costos.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Realizar un plan de negocios para la creación de una empresa productora y comercializadora de chorizo a base de carne conejo que ofrezca una alternativa alimentaria en la región de Antioquia.

### **Objetivos específicos**

- Hacer un estudio de mercado para determinar el grupo objetivo consumidor de productos a base carne de conejo y establecer el nicho de Mercado al cual debemos dirigir nuestra publicidad y nuestro plan de mercadeo.
- Determinar el proceso productivo para analizar las variables internas y externas que pueden influir en el proceso de producción vía costos.
- Determinar una estructura organizacional y legal que va a necesitar la propuesta.
- Elaborar el análisis financiero sobre los aspectos que impactaran la creación de una empresa productora y comercializadora de chorizo a base de carne conejo que permitan determinar la viabilidad y factibilidad financieras.
- Determinar las estrategias de comercialización a partir de un análisis estratégico para que soporte la proyección comercial de la propuesta.

## **Marco Teórico**

### **Los embutidos, el chorizo y la carne de conejo**

#### **Embutido**

Se denomina embutido a una pieza preparada a partir de carne (generalmente picada), que suele condimentarse con hierbas aromáticas y especias, pasando por diferentes procesos e introducida (embutida) en piel de tripas (antiguamente del propio animal sacrificado) o también una tripa artificial y comestible. (Zonadiet)

#### **Los embutidos se dividen entre crudos y escaldados:**

- Los crudos sólo han sido adobados, amasados, secados y a veces son ahumados: lomo embuchado, chorizo, salchichón, sobrasada, etc.
- Los escaldados suelen picarse muy finamente y luego son sometidos a la acción del agua a temperaturas que van entre los 70 y 80°C. Posteriormente se los puede ahumar, tal como ocurre con salchichas y butifarras. (Zonadiet)

Al ser un producto alimenticio sometido a un proceso de curación, puede conservarse perfectamente durante largos periodos de tiempo. (Zonadiet)

Los tipos de embutidos dependen de:

- La carne utilizada: de vaca, de cerdo, vísceras, etc.
- Su forma de curación: salazón, ahumado, secado, etc
- Su procesado final: crudo, seco, cocido.

- Su forma de embutir: vela, cular, etc. (Zonadiet)

### **El chorizo**

Hay que decir que la primera referencia escrita a este succulento embutido llamado chorizo aparece aproximadamente 500 años antes de Cristo en un drama griego protagonizado por gente de la época, y servía para ahorrar alimentos que generalmente se tenían que tirar como desperdicios, ya que estaba formado por una tripa de animal que antes se había vaciado de residuos y luego se metían en ella, los restos de la carne que, después de haber curado y troceado, se introducían en estas tripas para que no se hicieran malas y pudieran utilizarse para comerlas. Una vez incorporadas estas carnes en dichas tripas, se cocían hasta que estuvieran bien hechas. Para terminar decir que los romanos adoraban los chorizos y los devoraban con gran ansia y destreza en sus reuniones festivas. (Torres, 2009)

### **El chorizo en Colombia**

En Colombia, el chorizo es un producto que se encuentra en todas las latitudes y aunque hay variaciones en su preparación como el cada vez más popular chorizo de ternera, el cual está hecho de carne magra de este animal que es apreciada por su textura blanda y menor contenido de grasa. Lo más frecuente es encontrar el chorizo común, ahumado o pre cocido, en las tiendas y estaderos de todas las carreteras de la geografía colombiana. En Colombia el chorizo es parte fundamental del platillo nacional, la popular "Bandeja Paisa". También se puede degustar sola y con una rica arepa de RICURAS LATINAS o simplemente con pan, patacones o papa cocinada.

El chorizo es un ingrediente básico de la "Picada", un platillo típicamente colombiano que es una combinación de chorizo, carne, chicharrón, morcilla, patacones y arepa.(Torres, 2009)

### **La carne y el chorizo de conejo**

La calidad de la carne tradicionalmente está determinada por aspectos sensoriales (apariencia, textura, aroma y sabor). Actualmente otros factores como el valor nutritivo y la seguridad alimentaria han cobrado gran importancia. La estrecha relación entre la dieta y la salud ha conducido a cambios en los hábitos del consumidor, exigiendo productos que respondan a sus preferencias alimentarias y nutricionales. En este contexto, la carne de conejo es muy valorada por sus propiedades nutricionales y dietéticas, es una carne magra, con un bajo contenido de grasa y con menor contenido en ácidos grasos saturados y colesterol que otras carnes. Además es una carne blanca, fácil de cocinar, de buen sabor y adaptable a todas las dietas, adecuada para el consumo en niños, ancianos y enfermos, llegando incluso como carne deshuesada a ser industrializada como alimento para bebés (Cury, 2011)

La carne de conejo por cuestiones culturales o por ser considerada una carne "sana" es consumida en diferentes países del mundo, en donde su mercado está dividido fundamentalmente en refrigerada y congelada. Se estima que su consumo medio a nivel mundial es de 300g de carne de conejo por persona por año, llegando en la unión europea, a 1,7kg por habitante/año siendo Italia el primer país consumidor con 5,3kg. Nápoles posee el consumo por habitante más alto del mundo con 15kg por año, mientras China, siendo el primer productor mundial, solo se consumen menos de 10g por habitante puesto que la actividad está orientada a la producción de pelo, en Asia, además de china, la cría de conejos está desarrollada

principalmente en Indonesia; por otro lado, el consumo de carne de conejo en Argentina no es significativo debido a la percepción del animal como mascota, el desconocimiento de las formas de preparación y de las propiedades de la carne y el precio poco competitivo con relación a las carnes tradicionales. (Bixquert y Gil, 2005).

Alrededor del mundo, los productos cárnicos han jugado un importante papel en la Cultura, economía y nutrición de los consumidores. Especies no convencionales como la carne de conejo ha dejado de ser vista como una opción para su consumo. Luego preparaciones culinarias o de su sometimiento a procesos de conservación como el ahumado, demostrando su versatilidad al ser transformada para la elaboración de productos tales como jamón y salchicha que presenta rendimientos comparables con otras especies. Por tal motivo, se convierte en una alternativa viable para imprimirle valor agregado a la actividad cunícola; se debe tener en cuenta que si se piensa en su aprovechamiento se deberá implementar técnicas que faciliten la extracción de su carne y aumenten el rendimiento de la misma, de modo que se pueda aprovechar sus ventajas comparativas desde el punto de vista de calidad sensorial, permitiendo así aumentar su valor comercial (Martinez y Vazquez, 2001)

El consumo de carnes en el mundo está dado en más de un 90% por carne de Cerdo, carne aviar y carne bovina. A pesar del primer caso en humanos en reino Unido en 1996 de la variante del mal de la vaca loca, la presencia de dioxinas en carne aviar en Bélgica en 1999 y la presente problemática de la gripe aviar en diferentes países, el consumo de carnes no tradicionales no sufrieron significativos aumentos. La tendencia que favorece el incremento del hábito de consumo de carnes no tradicionales saludables, como la carne de conejo, es debido a la creciente concientización del consumidor por su salud, asociada a la alimentación y por los problemas del deterioro ambiental (Urizar, 2006).

La producción mundial de carnes tradicionales (bovina, aviar, porcina y ovina) se estimó en 220 millones de toneladas anuales. La producción mundial en el período 2002-2005 de carne de conejo fue de 1,1 millones de toneladas anuales. La unión Europea, junto con la república popular china monopolizan la producción y el Consumo con aproximadamente medio millón de toneladas cada uno. Si lo Consideramos por país, china es seguida por Italia, España y Francia con el 20, 10 y 7% respectivamente de la producción mundial. Así más del 75% de la producción y consumo se efectúa en tan solo estos cuatro países. Es decir, la Producción mundial de carne de conejo esta geográficamente muy sesgada. Entre Otros países productores importantes hay que mencionar a Egipto, república Checa y Alemania. Argentina se encuentra en el decimonoveno lugar como Productor. Los países del norte de África cubren el 90% de la demanda de ese Continente en donde la cunicultura es esencialmente de tipo familiar. (Cury, 2011)

El consumo de carne de conejo puede ser una buena manera de proporcionar compuestos bioactivos a los consumidores, al aumentar de manera eficaz los niveles de nutrientes; de ahí se deriva la importancia de conocer la composición, valor nutricional y examinar las posibilidades de la carne de conejo producido como alimento funcional (Hernández, 2008). La oferta de carne de especies menores (conejo) puede acrecentarse si se estructura una comercialización masiva y constante del producto (Cury, 2011).

### **Potencial de mercado en cifras**

El conejo de otra parte es el más rústico de los animales domésticos. En Colombia, hasta la fecha no es necesario vacunarlo sistemáticamente contra enfermedades epidémicas, ni darle drogas preventivas, salvo en casos específicos, en los cuales se presentan problemas de coccidiosis. En el panorama pecuario de Colombia la cunicultura es una actividad de muy bajo perfil. Aunque no se cuenta con los datos exactos de la población cunícola Colombiana, la FAO en 1997, hace una estimación de la producción anual de carne en canal de conejo de varios países y los agrupa según los rangos de cantidad. Entre los países que producen de 5.000 a 19.000 toneladas de carne de conejo se encuentra Colombia, por debajo de Brasil pero sobre países tropicales como México, Venezuela, entre otros. Hay en cambio en Colombia una industria avícola muy fuerte y tecnificada que en el año 2001 produjo 531.017 toneladas de pollo. Por su parte la industria porcina en el año 2001 produjo 95.421 toneladas, información obtenida de las cabezas sacrificadas (1.224.914) y a partir de dos parámetros previamente establecidos: un peso promedio de 95 Kg y un rendimiento de canal porcina, el cual se ha fijado en un 82%. La ganadería bovina de Carne y leche está muy desarrollada es de unos 24.2 millones de cabezas, según la encuesta nacional agropecuaria de 1998. (Cunicultura en Colombia, 2008)

Para la ganadería bovina colombiana en el subsector de carne la FAO reporta que se produjeron 745.000 (en miles de toneladas) representando una participación mundial del 1.2%8. Según datos estimados de la FAO, hasta 1997 el consumo de carne de conejo por habitante al año, en Colombia era de 0.24 Kg. comparado con consumo en otros como: Francia (2.76 Kg.), España (2.61 Kg.), Malasia (0.50 Kg.), Nigeria (0.45 Kg.), Alemania (0.44 Kg.), Ghana (0.32 Kg.), Venezuela (0.30 Kg.), Egipto (0.27 Kg.), Vietnam (0.27 Kg.), Canadá (0.23 Kg.), Jamaica

(0.20 Kg.), México (0.18 Kg.), Estados Unidos (0.14 Kg.), Argentina (0.12 Kg.), Brasil (0.08 Kg.), Benín (0.04 Kg.). (Cunicultura en Colombia, 2008)

### **Legislación y normatividad vigente para la actividad económica y sector económico**

Decreto 1500 De 2007(Mayo 04): por el cual se establece el reglamento técnico a través del cual se crea 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 su producción primaria, beneficio, desposte, desprese, procesamiento, almacenamiento, transporte, comercialización, expendio, importación o exportación.(SIC, 2011)

Artículo 78 de la Constitución Política de Colombia: establece la obligación a cargo del Estado de regular el control de la calidad de bienes y servicios ofrecidos y prestados a la comunidad, señalando que serán responsables, de acuerdo con la ley, quienes en la producción y en la comercialización de bienes y servicios ateten contra la salud, la seguridad y el adecuado aprovisionamiento a consumidores y usuarios. (SIC, 2011)

Ley 170 de 1994: Colombia aprobó el Acuerdo de la Organización Mundial del Comercio, el cual contiene, entre otros, el "Acuerdo sobre Medidas Sanitarias y Fitosanitarias" y el "Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio" que reconocen la importancia 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 y para la protección de los intereses esenciales en materia de seguridad de todos los productos, comprendidos los

industriales y agropecuarios; dentro de los cuales se encuentran, los reglamentos técnicos; (SIC, 2011)

Artículo 26 de la Decisión Andina 376 de 1995: los reglamentos técnicos se establecen para garantizar, entre otros, los siguientes objetivos legítimos: los imperativos de la seguridad nacional; la protección de la salud o seguridad humana, de la vida o la salud animal o vegetal o del medio ambiente y la prevención de prácticas que puedan inducir a error a los consumidores; (SIC, 2011)

Artículo 12 de la Decisión Andina 515 de 2002: los Países Miembros, la Comisión y la Secretaría General adoptaran las normas sanitarias y fitosanitarias que estimen necesarias para proteger y mejorar la sanidad animal y vegetal de la subregión, y contribuir al mejoramiento de la salud y la vida humana, siempre que dichas normas estén basadas en principios técnico-científicos, no constituyan una restricción innecesaria, injustificada o encubierta al comercio intrasubregional, y estén conforme con el ordenamiento jurídico comunitario. (SIC, 2011)

Artículo 30 de la Decisión Andina: trata el considerando anterior, dispone "Los Países Miembros podrán aplicar requisitos sanitarios o fitosanitarios distintos a los establecidos en la norma comunitaria, siempre y cuando sean equivalentes con los requisitos establecidos en dichas normas. En tales casos, los Países Miembros notificarán sus medidas a la Secretaría General, adjuntando el sustento técnico pertinente para su inscripción en el Registro Subregional de Normas Sanitarias y Fitosanitarias, y serán aplicados por los Países Miembros únicamente cuando obtengan el Registro Subregional correspondiente";(SIC, 2011)

Artículo 8° de la Decisión Andina 562 de 2003: contempla "En el proceso de elaboración y adopción de Reglamentos Técnicos, los Países Miembros utilizarán como base las normas internacionales o sus elementos pertinentes o aquellas normas internacionales cuya aprobación sea inminente, salvo en el caso de que esas normas internacionales o esos elementos pertinentes

sean un medio ineficaz o inapropiado para el logro de los objetivos legítimos perseguidos, por ejemplo a causa de factores climáticos o geográficos fundamentales o limitaciones o problemas de naturaleza tecnológica que justifiquen un criterio diferente. (SIC, 2011)

### **Alguna razones para consumir el chorizo a base de carne de conejo**

Es más sano que los chorizos hechos con otras carnes (pollo, res y cerdo), ya que, al ser hecho con carne de conejo, contiene poco colesterol (25-50 mg. Por cada 100 gr.) Y ácidos grasos insaturados, tiene fuente de hierro, zinc y magnesio, elementos básicos para el desarrollo físico y mental, alto contenido de proteínas (19-25%), baja en calorías (160-200 kcal. En 100 gr.) , contiene vitaminas del grupo b (b12, b3 y b6), posee propiedades antioxidantes y previene el envejecimiento celular por su contenido de vitamina e y es de fácil digestibilidad, recomendable para sistemas digestivos delicados. (Sagarpa, 2006)

En cuanto a químicos y tóxicos usados para criar y procesar animales, las personas prefieren elegir alimentos altamente naturales y orgánicos con sellos ecológicos que protejan la salud. (Sagarpa, 2006)

La carne de conejo, es la más aconsejable por ser de menor contenido en grasa y colesterol, presenta una excelente relación de grasas insaturadas y omega - 3 (regulan la presión arterial, aumentan la elasticidad de las arterias y actúan como antitrombóticos y reducen los triglicéridos). (Sagarpa, 2006)

Sería un producto cualitativamente interesante, porque estaría hecho a base de una carne blanca más sana, por su alto contenido de nutrientes, fácil de cocinar, de buen sabor y adaptable a todas las dietas. (Sagarpa, 2006)

El precio de este chorizo a pesar de ser a base de carne de conejo, carne más saludable, no será tan alto como los chorizos hechos con otro de tipo de carnes no tradicionales como lo es pavo y el cuy por lo tanto se podría convertir en otra alternativa de consumo. (Sagarpa, 2006)

Adicionalmente, cabe destacar que el conejo provee

- Carne natural con más proteínas y menos grasas que otras especies.
- Carne baja en ácidos grasos saturados y colesterol.
- Presenta una síntesis digestiva alta 90%.
- Carne blanca, fácil de preparar y dietética.

## Metodología

### Concepto de negocio

#### Nombre comercial:

CUNICUX S.A.S.

El origen del nombre viene de la palabra cunicultura o producción cunícola que es la cría y manejo de conejos domésticos, ya que, se relaciona con el tema que desarrollara el proyecto.

S.A.S (Sociedad por Acciones Simplificadas)

#### Descripción del producto/servicio

El chorizo es un embutido originario y típico de la Península Ibérica, extendido a Latinoamérica. El origen de la palabra es incierto, según la última enmienda del Diccionario de la lengua española de la Real Academia Española; quizá provenga del latín *salsicium*.

El embutido en alimentación es una pieza, generalmente de carne picada y condimentada con hierbas aromáticas y diferentes especias, que es introducida ("embutida") en piel de tripas de cerdo. En la fabricación industrial moderna de estos productos se utiliza un tipo de tripa artificial, que resulta comestible. Su forma de curación ha hecho que sea fácilmente conservable.

En el proyecto se diseñara una empresa que elaborará chorizos a base de carne de conejo, obtenida de la cría, producción y engorde de conejos en la empresa, además de la carne de conejo, este embutido contendrá grasa de cerdo, sal, sal curante nital, humo líquido, paprika en

polvo, cebolla de rama, almidón, almidón de papa, agua, color naranja, tripa y condimentos de chorizo.

### **Propiedades nutritivas:**

- Fuente de Hierro, Zinc y Magnesio, elementos básicos para el desarrollo físico y mental.
- Alto contenido de proteínas.
- Bajo en calorías.
- Contiene vitaminas del grupo B (B12, B3 y B6)
- Posee propiedades antioxidantes y previene el envejecimiento celular por su contenido de vitamina E.
- Es de fácil digestibilidad, recomendable para sistemas digestivos delicados.
- 

Tabla 1 Composición del Chorizo de Conejo

<b>CONCEPTO</b>	<b>%</b>
CARNE DE CONEJO	60.85
GRASA DE CERDO	9.14
SAL	0.42
SAL CURANTE NITRAL	0.33
HUMO LIQUIDO	0.29
PAPRICA EN POLVO	0.29
CEBOLLA RAMA	0.96
ALMIDON	1.70
ALMIDON PAPA	4.11
AGUA	18.79
COLOR NARANJA	0.75
TRIPA	0.67
CONDIMENTOS CHORIZO	1.70

### **Localización/ubicación de la empresa**

La empresa estará ubicada en las afueras del municipio de Envigado, aparte de ser bien ubicada para cumplir con normas de sanidad, esta se encuentra cerca de la ciudad de Medellín y Oriente Antioqueño en los cuales se encontrarían los clientes potenciales, a los cuales queremos llegar. Otro punto a favor es que al quedar alejada con la ciudad de Medellín el transporte de insumos es más cerca, por lo cual se disminuyen costos.

### **Ventaja competitiva y propuesta de valor**

#### **Alguna razones para consumir el chorizo a base de carne de conejo:**

Es más sano que los chorizos hechos con otras carnes (pollo, res y cerdo), ya que, al ser hecho con carne de conejo, contiene poco colesterol (25-50 mg. por cada 100 gr.) y ácidos grasos insaturados, tiene fuente de Hierro, Zinc y Magnesio, elementos básicos para el desarrollo físico y mental, alto contenido de proteínas (19-25%), baja en calorías (160-200 Kcal. en 100 gr.) , contiene vitaminas del grupo B (B12, B3 y B6), posee propiedades antioxidantes y previene el envejecimiento celular por su contenido de vitamina E y es de fácil digestibilidad, recomendable para sistemas digestivos delicados.

En cuanto a químicos y tóxicos usados para criar y procesar animales, las personas prefieren elegir alimentos altamente naturales y orgánicos con sellos ecológicos que protejan la salud.

La carne de conejo, es la más aconsejable por ser de menor contenido en grasa y colesterol, presenta una excelente relación de grasas insaturadas y omega - 3 (regulan la presión

arterial, aumentan la elasticidad de las arterias y actúan como antitrombóticos y reducen los triglicéridos).

Sería un producto cualitativamente interesante, porque estaría hecho a base de una carne blanca más sana, por su alto contenido de nutrientes, fácil de cocinar, de buen sabor y adaptable a todas las dietas.

El precio de este chorizo a pesar de ser a base de carne de conejo, carne más saludable, no será tan alto como los chorizos hechos con otro tipo de carnes no tradicionales como lo es pavo y el cuy por lo tanto se podría convertir en otra alternativa de consumo.

Adicionalmente, cabe destacar que el conejo provee:

- Carne natural con más proteínas y menos grasas que otras especies.
- Carne baja en ácidos grasos saturados, colesterol Na y K.
- Presenta una síntesis digestiva alta 90%.
- Carne blanca, fácil de preparar y dietética.
- 

### **Resultados esperados del proyecto**

*Relacionados con la generación de conocimiento y/o nuevos desarrollos tecnológicos:*

Generación de nuevos proyectos para la creación de empresas con productos innovadores, que permitan aumentar la productividad y variedad del sector Cárnico en Colombia.

*Conducentes al fortalecimiento de la capacidad científica nacional:*

Realización de un trabajo de grado para optar al título de Industrial Pecuario, que

contribuya con la comunidad académica al generar nuevos conocimientos, que sirvan como soporte para el crecimiento académico y emprendedor de las futuras generaciones.

*Dirigidos a la apropiación social del conocimiento:*

Elaboración de un soporte textual (informe final) del proyecto, el cual quedará disponible para los futuros emprendedores.

Tabla 2 Resultados Esperados

OBJETIVO PLANTEADO	RESULTADOS O PRODUCTOS	ACTIVIDADES
1. Hacer un estudio de mercado para determinar el grupo objetivo consumidor de productos a base carne de conejo y establecer el nicho de Mercado al cual debemos dirigir nuestra publicidad y nuestro plan de mercadeo.	Identificación de los grupos de poblaciones a los cuales iría dirigido el producto, para determinar su publicidad y hacer un plan de mercadeo.	1. Determinación del estudio y formulación de encuesta.
		2. Determinación del grupo objetivo y realización de encuesta.
		3. Estudio del resultado de las encuestas.
		4. Establecimiento del nicho de mercado.
2. Determinar el proceso productivo para analizar las variables internas y externas que pueden influir en el proceso de producción vía costos.	Proceso productivo y reconocimiento de variables externas e internas.	1. Estudio de posibles procesos a utilizar.
		2. Determinación del proceso e identificación de variables.
		3. Estudio de las variables, y cuantificación de costos.
3. Determinar una estructura organizacional	Estructura organizacional	1. Identificación de los involucrados en el procesos

y legal que va a necesitar la propuesta.		2. Determinación del estructura organizacional
		3. Determinación del marco legal
4. Elaborar el análisis financiero sobre los aspectos que impactaran la creación de una empresa productora y comercializadora de chorizo a base de carne conejo que permitan determinar la viabilidad y factibilidad financiera.	Determinación de viabilidad y factibilidad	1. Identificación de costos financieros
		2. Análisis de costos
		3. Determinación de la viabilidad y factibilidad.
5. Determinar las estrategias de comercialización a partir de un análisis estratégico para que soporte la proyección comercial de la propuesta.	Estrategias de comercialización	1. Identificación de las posibles estrategias de comercialización.
		2. Análisis estratégico
		3. Determinación de la estrategia de comercialización, según los análisis estratégicos

### Efectos esperados del proyecto

En el ámbito socioeconómico, la generación de empleo directo e indirecto representará un impacto positivo, al aumentar los puestos de trabajo con la creación de proyectos que generaran empresas.

En lo económico, la creación de proyectos dirigidos a la formación de empresas, demuestran la capacidad como un medio efectivo para propiciar el desarrollo social y económico y para combatir la pobreza. En los últimos años en Colombia, se ha ido dando un creciente interés por la creación de proyectos innovadores, dando paso al surgimiento de acciones,

programas y organizaciones que buscan apoyar este tipo de proyectos debido al reconocimiento de su importancia en la economía del país.

En lo tecnológico crear un producto innovador, visualmente asimilable debido a que el chorizo en la región de Antioquia culturalmente es aceptado, lo único que debilitaría la aceptación del producto es la especie en la cual se explota; por lo cual se tiene que fortalecer el conocimiento de esta especie frente a que es baja en grasa y alta en proteína.

#### Estudio de mercado

Se realizaron varias encuestas con el fin de obtener información acerca del producto frente al posible consumo, las encuestas fueron realizadas de la siguiente manera:

Sexo: masculino y femenino

Edad: entre los 20 y los 50 años

Estado civil: indiferente

Condición laboral: indiferente

Ocupación: indiferente

Ingresos: indiferente

Nivel de escolaridad: indiferente

Estrato social: 4, 5 y 6

Ubicación: Región de Antioquia

## Descripción de procesos y procedimientos

### Flujos de procesos

#### Aturdimiento

Los animales deben de ser aturridos antes de comenzar el proceso con el fin de inhibir al máximo el estrés causado, además de la insensibilización de estos.

#### Despellejado

Los conejos deben ser despellejados y eviscerados inmediatamente después del sacrificio y mientras el cuerpo esté tibio.

- a. Cuelgue el conejo insertándolo en un gancho de metal por la unión del corvejón (talón) entre el tendón y el hueso de la pata trasera izquierda.
- b. Remueva la cabeza a la altura del atlas.
- c. Remueva las patas delanteras a la altura de la unión del carpo radio-ulna (cúbito).
- d. Corte la cola.
- e. Corte la pata trasera izquierda en la primera coyuntura.
- f. Corte la piel alrededor de la pata trasera derecha en el corvejón.
- g. Rasgue la piel interior de la pata izquierda hacia la base de la cola.
- h. Elimine el exceso de grasa y hale la piel con las dos manos hacia abajo.
- i. Lave la canal con agua fría a presión (<4°C).

## Eviscerado

- a. Busque las glándulas odoríferas. Estas pequeñas y cerosas glándulas se localizan debajo de las patas delanteras en la unión natural de las patas al cuerpo.
- b. Evite cortar las glándulas odoríferas o que estas vengan en contacto con partes comestibles de la canal. El sabor de la carne es afectado en diferentes grados por estas glándulas debido al estado fisiológico del animal.
- c. Corte el vientre desde el ano hasta el hueso del esternón. Evite cortar las vísceras haciendo un pequeño corte en los flancos entre las patas traseras, introduciendo los dedos con guantes para sujetar las vísceras y guiar el cuchillo. Corte desde adentro de la cavidad del cuerpo hacia fuera.
- d. Corte cuidadosamente a través del centro del cartílago del hueso de la cadera (ilium) y libere el ano.
- e. Remueva las entrañas utilizando las manos con guantes.
- f. Lave el interior de la canal con agua fría ( $<4^{\circ}\text{C}$ ). Coloque la canal (cuerpo eviscerado) en agua a  $2^{\circ}\text{C}$  y clorinada con 50ppm (.0050% ó 19ml/gln.). La canal fría tendrá un residuo de entre 15 y 20ppm y mantendrá una calidad aceptable hasta por 14 días bajo refrigeración.
- g. Examine el hígado y verifique la presencia de quistes (o manchas blancas). Si no hay quistes (de cualquier índole) y el hígado es de color rojo oscuro, este es apto para consumo.
- h. Si hay quistes presentes, coloque la canal y los guantes en una solución de blanqueador (cloro) u otro desinfectante (200ppm o de acuerdo a las instrucciones del fabricante) antes de descartar los mismos.
- i. Lave sus manos completamente y enjuáguelas con cloro blanqueador u otro desinfectante de manos de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

j. Disponga de las vísceras no comestibles, cabeza y piel enterrándolas lejos del lugar de matanza o en un envase apropiado para su posterior disposición en un vertedero especializado para esos fines.

#### 4.7.1.3 Trozado de la canal

Las canales de los conejos usualmente se clasifican en “tierno o maduro”. Un conejo tierno es uno de entre 1.5 y 3.5 libras de peso (<12 semanas de edad). La carne usualmente es de grano fino, de color rosa aperlado y tierna.

Las canales de conejos maduros generalmente pesan 4 libras o más y provienen de animales de mas de 3 meses de edad. La carne es de grano grueso y más firme.. La canal puede contener grasa color crema, es de color más obscuro y menos tierna que la de conejos jóvenes.

##### A. Remueva las patas traseras y la cola

1. Corte paralelo a y en cada lado de la cola hasta que el cuchillo haga contacto con los huesos de las patas.
2. Corte perpendicular a la espina dorsal, frente a la unión de la cadera de cada pata.
3. Tuerza para separar y remover la unión.
4. Corte a través de la espina dorsal para remover la cola.

##### B. Remueva el lomo y costados.

1. Corte a través de la espina dorsal a lo largo de las costillas.
2. Remueva los flancos separando el costado mas fino de los músculos mas gruesos del lomo.

##### C. Remueva las patas delanteras a través de la unión natural de éstas y las costillas.

##### D. Divida las costillas cortando paralelamente y a través de la espina dorsal.

## Transformación

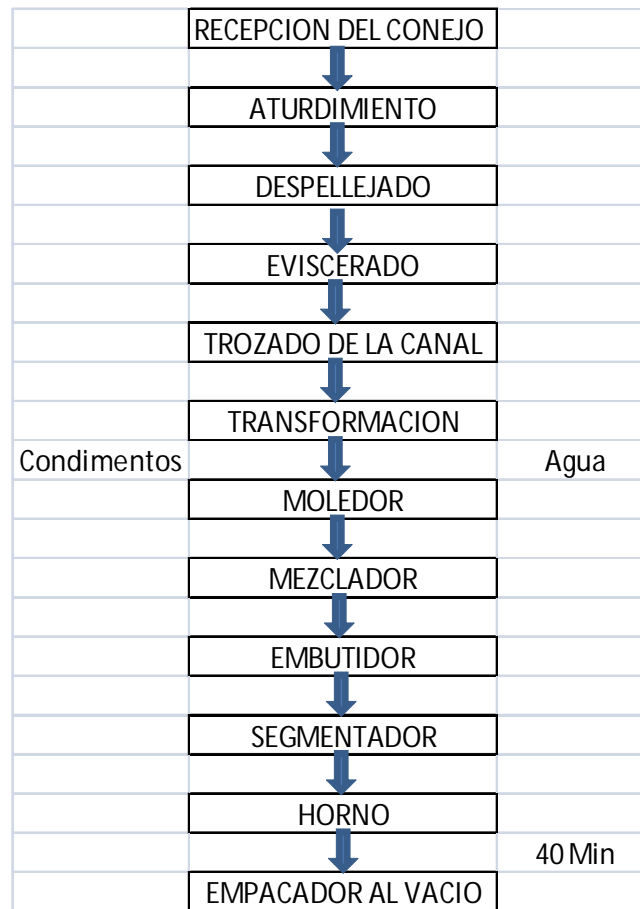
Las canales de conejo ya pulpas sin hueso pasan a un moledor en el cual obtenemos carne de conejo molida, a su vez pasamos el tocino de cerdo por el moledor pero no lo mezclamos todavía con la carne de conejo, se amasa la carne de conejo echando **sal común** y **sal nitral**, mezclándose por 10 minutos, después se adiciona el **condimento de chorizo antioqueño**, **paprika** mezclando por 5 minutos, después se le adiciona **almidón de papa** y 50% de agua, mezclando por 10 minutos adicionando **proteína de soya** por 5 minutos.

Posterior se adiciona el **tocino**, **humo líquido**, **cebolla de rama deshidratada**, **color naranja** y el resto del **agua** que se le adiciona, se amasa otros 5 minutos.

La mezcla pasa al embutidor con el fin de que al ser presionada la mezcla se introduzca en una coria preferiblemente sintética; una vez es introducida la mezcla se pasa a la segmentadora con el fin de obtener chorizos de 75cm cada uno.

Cuando se tiene los chorizos listos se introducen en el horno de media a cuarenta minutos con el fin de que se hornen. Posteriormente se empacan de a cinco chorizos por empaque, se empacan al vacío y se le coloca etiqueta.

Tabla 3 Flujo de procesos



### Variables de control

Se tendría un sistema de control y aseguramiento de la calidad, el cual debe ser esencialmente preventivo y cubrir todas las etapas de procesamiento del alimento, desde la obtención de materias primas e insumos, hasta la distribución de productos terminados.

El sistema de control y aseguramiento de la calidad deberá, como mínimo, considerar los siguientes aspectos: Especificaciones sobre las materias primas y productos terminados. Las especificaciones definen completamente la calidad de todos los productos y de todas las materias

primas con los cuales son elaborados y deben incluir criterios claros para su aceptación y liberación o retención y rechazo.

Documentación sobre planta, equipos y proceso. Se debe disponer de manuales e instrucciones, guías y regulaciones donde se describen los detalles esenciales de equipos, procesos y procedimientos requeridos para fabricar productos. Estos documentos deben cubrir todos los factores que puedan afectar la calidad, manejo de los alimentos, del equipo de procesamiento, el control de calidad, almacenamiento y distribución. Los planes de muestreo, los procedimientos de laboratorio, especificaciones y métodos de ensayo deberán ser reconocidos oficialmente o normalizados con el fin de garantizar o asegurar que los resultados sean confiables. El control y el aseguramiento de la calidad no se limitan a las operaciones de laboratorio sino que debe estar presente en todas las decisiones vinculadas con la calidad del producto.

- Desarrollo del producto, basado en el segmento de mercado.

Crecerá la demanda del producto en los diferentes estratos sociales, debido a que:

Se podrán pósters en puntos estratégicos, con las cualidades de la carne de conejo y su efecto favorable en el organismo.

En lugares de estratos altos se elaborara recetas con degustaciones de recetas sanas para preparar con las salchichas de conejo.

El producto contara con una presentación atractiva al ojo, el etiquetado contara con colores que estimulen a comprar.

Desarrollar a futuro nuevos productos elaborados con carne de conejo como jamón y salchicha.

- Distribución de la planta de producción.

Una buena distribución en planta debe cumplir con seis principios, los que se listan a continuación:

- ✓ Principio de la Integración de conjunto. La mejor distribución es la que integra las actividades auxiliares, así como cualquier otro factor, de modo que resulte el compromiso mejor entre todas las partes.
- ✓ Principio de la mínima distancia recorrida a igual d condiciones, es siempre mejor la distribución que permite que la distancia a recorrer por el material entre operaciones sea más corta.
- ✓ Principio de la circulación o flujo de materiales. En igualdad de condiciones, es mejor aquella distribución o proceso que este en el mismo orden a secuencia en que se transforma, tratan o montan los materiales.
- ✓ Principio de espacio cúbico. La economía se obtiene utilizando de un modo efectivo todo el espacio disponible, tanto vertical como horizontal.
- ✓ Principio de la satisfacción y de la seguridad. A igual de condiciones, será siempre más efectiva la distribución que haga el trabajo más satisfactorio y seguro para los productores.
- ✓ Principio de la flexibilidad. A igual de condiciones, siempre será más efectiva la distribución que pueda ser ajustada o reordenada con menos costo o inconvenientes.

La distribución en la planta de procesamiento podría componerse de los siguientes sectores: 1.Recepción, 2.Sacrificio, 3.Desollado, 4.Eviscerado, 5.Oreo, 6.Envasado, 7.Conservación, 8.Expedición, 9.Lavado de jaulas, 10.Subproductos(transformación), 11.Compresores, 12.Utiles limpieza, 13.Servicios y vestuarios, 14.Oficina, 15.Almacén de envases y 16.Almacén de embalajes.

**Definición de materias primas, materiales, insumos y parámetros de control de calidad de los factores de producción.**

Materia prima:

CHORIZO A BASE DE CARNE DE CONEJO.

Materiales:

MAQUINARIA

MOLINO

MEZCLADOR

HORNO

EMPACADOR AL VACIO

EMBUTIDORA

IMPLEMENTOS

ESCRITORIO

COMPUTADOR

MESA INDUSTRIAL

UTENCILIOS

VASCULA (1)

RECIPIENTES (4)

NEVERA (ecofreezer)

NEVERA (ecofreezer)

**Insumos:**

CARNE DE CONEJO

GRASA DE CERDO

SAL

SAL CURANTE NITRAL

HUMO LIQUIDO

PAPRICA EN POLVO

CEBOLLA RAMA

ALMIDON

ALMIDON PAPA

AGUA

COLOR NARANJA

TRIPA

CONDIMENTOS CHORIZO

**Definición de las necesidades y características de personal requerido: Mano de obra directa, como factor de producción**

Tabla 4 Personal Requerido

# PERSONAL REQUERIDO	FUNCION
1	Aturdimiento, despellejado
1	Eviscerado
1	Trozado de la canal
2	Transformación
1	Empacador al vacio
1	Control de calidad

Aturdimiento y despellejado: Las persona encargada de esta area debe de tener manejo en cuanto al sacrificio de esta especie, ya que mucho tiempo en el aturdidor mata el animal y ya no serviría para consumo y poco tiempo podría dejar al animal conciente, leberando mas adrenalina dañando el sabor de la carne a la hora de consumo. Debe tener conocimiento en cuanto al despellejado con el fin de extraer la piel correctamente para no dañar la carne, ni las pieles en caso de utilizarlas dando un valor agregado a la producción.

Eviscerado: La persona la cual eviscera debe tener conocimiento de la especie con el fin de retirar los órganos correspondientes.

Trozado de la canal: La persona la cual corresponde a esta área debe tener conocimiento de las partes del animal con el fin de realizar un correcto troceado.

Transformación: Se requieren dos personas las cuales tengan conocimiento en formulación de cantidades requeridas para un lote determinado, manejo de maquinaria como lo es el molidor, mezclador, embutidor, separador y horno.

Empacador al vacío: personal el cual se encarga de empacar el producto final de una forma adecuada, persona también encargada de etiquetar y poner la fecha de fabricación y vencimiento del producto

Control de calidad: Persona la cual se encarga durante todo el proceso en llevar un control, con el fin de que el producto lleve un correcto procedimiento durante su elaboración. Servir de apoyo en el momento en que un operario no tenga conocimiento acerca algún error de producción, saber solucionar problemas.

Tabla 5 Cronograma de Actividades

Actividades	Programación mensual 2012											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Formulación y presentación del proyecto							x					
Revisión de literatura							x	X	x	x	x	x
Determinación del estudio y formulación de encuesta.							x	X				
Determinación del grupo objetivo y realización de encuesta.							X					
Estudio del resultado de las encuestas.								X				
Establecimiento del nicho de mercado.								X				
Estudio de posibles procesos a utilizar.								X				
Determinación del proceso e identificación de variables.								X				
Estudio de las variables, y cuantificación de costos.									x			



## **Metodología**

### **Estudio de mercado**

Las encuestas las cuales se realizaron en dos ocasiones con un filtro de personas entre los 20 y 50 años de edad, fue positiva ya que el producto fue aceptado en un 70% , principalmente por ser un producto el cual comúnmente consumen, la diferencia es el producto por el cual es fabricado.

Sus propiedades propioceptivas fueron positivas a la hora de realizar las degustaciones, estas degustaciones se realizaron en lugares en los cuales consumidores de estratos 4, 5 y 6, suelen obtener los suvenires.

### **Difusión y divulgación**

Presentarse en Antójate de Antioquia, es un programa de la Secretaría de Productividad y Competitividad de la Gobernación de Antioquia que apoya el desarrollo productivo de empresarios en las 9 subregiones del Departamento, mediante la promoción de la asociatividad, innovación tecnológica y formalización empresarial, para así, abrir espacios de divulgación y publicidad de las propiedades nutritivas, que ofrece el consumo de conejo. Comercializar la especie mediante productos con valores agregados, con el fin de introducir este tipo de producto de sabor y visualización diferente. Así ofrecer productos que podrían entrar a competir con otro tipo de productos, así los consumidores podría entrar a tener mayor variedad a la hora de obtener un producto cárnico. Utilización del conejo mediante subproductos, los cuales se podrían consumir con mayor facilidad.

## **Aspectos éticos**

- Uso de técnicas que no violen la intimidad de las personas.
- No hacer falsa publicidad ni anuncios falsos y engañosos, usando tácticas para persuadir a la gente a que compre.
- Producción y adquisición de materias primas de calidad para efectuar los procesos e insumos.
- Regirse a las normas vigentes para la actividad económica.
- Seguir aspectos de presentación, como rótulos adecuados y el no uso de recursos escasos.
- Evitar la competencia depredadora y desleal.
- Disminuir el impacto ambiental con mecanismos de evaluación y posibles soluciones.

## **Impacto social**

La formación en la nutrición, el fomento de una alimentación adecuada y formas de vida sanas, recupera impulso en esta época: Uno de los más grandes retos con los que nos enfrentamos, es el afán de mejorar la nutrición y motivar mejores hábitos alimentarios que beneficien a la salud.

Los consumidores que quieran disminuir sus peligros de salud deberán de sustituir los ricos chicharrones o succulentos pedazos de carne de res por unos nutritivos y sanos pedazos de carne de conejo en su presentación en forma de chorizo sin duda fortalecerá a los consumidores de carnes pues disfrutarán otra alternativa.

El consumo de carnes rojas en abundancia es perjudicial para el organismo, pero es muy difícil que los consumidores las dejen de consumir, pero es preciso tomar consciencia para alcanzar una vida más saludable. Todas las recomendaciones propuestas para incitar y apoyar dietas apropiadas y formas de vida más sanas deben ser tolerables desde el punto de vista cultural y factible desde el punto de vista económico.

### **Impacto ambiental**

Los procesos efectuados por varias empresas procesadoras de cárnicos crean una especie de impactos en el medio ambiente, el objetivo primordial de este proyecto es poder llegar a procesar adecuadamente la materia prima con el fin de obtener un excelente producto y así agradar el gusto de futuros consumidores, es muy importante efectuar una valoración de impacto ambiental a este proyecto, ya que, en el proceso se llegarían a originar residuos sólidos, líquidos sobrantes y olores, estos nos servirán para valorar el impacto producido en el medio y partiendo de ellos adoptar un concepto y así conseguir posibles soluciones.

De alguna manera la manipulación de la carne en el Laboratorio de preservación e industrialización de alimentos crea una serie de inconvenientes que deben ser detectados, valorados y corregido con medidas y planes de manejo ambiental como lo son:

- Detallar los procesos susceptibles a producir impacto.
- Especificar las características del ambiente.
- Establecer y valorar los impactos producidos por la elaboración del chorizo de conejo.
- Realizar un plan de manejo ambiental.

Los impactos ambientales pueden variar dependiendo de cada proceso elaborado en la producción del chorizo de conejo, estos impactos ambientales pueden afectar los factores agua, aire y suelo.

#### *Ficha técnica del proceso*

La finalidad de la estandarización de materias primas y de procesos de elaboración es un producto terminado uniforme, que cuente con las características requeridas por el mercado al cual se ofrece. Por esta razón se establecerán cuantitativamente esas características mediante fichas técnicas, teniendo así una carta de navegación estructurada que permita direccionar todos los esfuerzos que se realicen dentro de la experiencia.

- Características sensoriales.

SABOR Característico

OLOR Característico, Especies

COLOR Rojizo-Rosado

CONSISTENCIA Firme al tacto

- Microbiológicas

Recuento total de mesófilos aerobios:<20,000

N.M.P de Coliformes Totales: < 3

N.M.P de Coliformes Fecales: < 3

Staphylococcus aureus coagulasa (+): <100

Esporas Clostridium - Sulfito reductor < 10

Recuento de Salmonella Negativa en 25 g 0

- Fisicoquímicas

PROTEÍNA: 5% m/m max

GRASA: 20% m/m max

CARBOHIDRATOS: 5% m/m max

HUMEDAD: 32% m/m max

- Condiciones de almacenamiento

Mantener en refrigeración con una temperatura de 0-4°C, con una humedad relativa entre 85-90%.

- Condiciones de distribución.

El chorizo de conejo debe permanecer a una temperatura constante de cuatro grados centígrados, conservar los empaques al vacío, ya que si hay empaques con defectos rasgados o rotos se deben devolver a la empresa.

Se deben distribuir en el menor tiempo posible ya que son alimentos perecederos por lo cual una vez el animal es sacrificado comienza una cuenta regresiva hasta el consumidor final, de esta manera se ofrecerá un producto fresco y nutritivo.

### **Identificación y establecimiento de opciones de proveedores**

En Colombia existen empresas las cuales pueden ofrecer productos:

La Cunicola Sanalejo, ubicada en la calle 77 bis # 113 a villas de granada, Bogota, Colombia. La empresa ofrece canales y chorizos de 100% carne de conejo, su precio por unidad es de 2000 pesos.

La empresa conejo gourmet ofrece aparte de carne de conejo, carne de hamburguesa la cual sale por unidad a 4000 pesos, a su vez vende la unidad de chorizo de conejo a 2200 pesos, su dirección es avenida Praadilla N° 3 - 09, Chía, Cundinamarca, Colombia.

La granja cunicula Santo Domingo ofrece al público canales de conejo, su precio por kilogramo es de 14500 pesos, su ubicación es cra 103 D 86-56 int 179, Bogota, Cundinamarca, Colombia.

La cunicola Himalayos ofrece carne de conejo a 17000 pesos por kilogramo, esta empresa ubicada en Tenjo, Cundinamarca, Colombia.

En Medellin existen empresas las cuales pueden ofrecer productos e insumos:

Sena (La salada) Regional ANT, su dirección es Kilómetro 6, vía La Pintada, municipio de Caldas (Antioquia), ofrecen canales, su precio es de 5500 la libra, su teléfono es 3032967 ext 252.

Condinal Ltda en Antioquia, aliños, Condimentos, Productos Alimenticios - Cr 54 # 79aa Sur-40 Bdg 146 La Estrella, Antioquia, Medellín, su teléfono es el 3093367

Tecnas S.A., aliños, Condimentos, Productos Alimenticios, Cr 50g #12sur 29, teléfono 2854290.

**Se garantizara los siguientes parámetros de calidad:**

- La calidad higiénica. Inhiben la proliferación o crecimiento de cepas de microbios dañinos para la conservación de la carne o del embutido y, por lo tanto, para la salud humana.

- La calidad nutricional. No siempre y no toda la carne o el embutido es digerible por el sistema digestivo humano. Con la inoculación de las cepas se consigue mejorar el índice de digestibilidad del producto, y mejora la salud y el bienestar del cliente consumidor.
- La calidad sensorial. Los cultivos iniciadores realmente mejoran el aroma, el color, el sabor y, en definitiva, la presentación del producto.
- La calidad tecnológica. Se logran mejores porcentajes productivos al acortar el tiempo de secado y de producción de la carne o del embutido.

Tabla 6 Paquete de Chorizo

<b>COSTOS</b>	<b>VALOR</b>	<b>PAQUETES</b>	<b>C/PAQUETE</b>
MATERIALES	\$ 5,506,875	2000	\$ 2,753
MANO DE OBRA	\$ 2,032,206	2000	\$ 1,016
CIF	\$ 1,425,000	2000	\$ 713
<b>TOTAL COSTOS</b>	<b>\$ 8,964,081</b>		<b>\$ 4,482</b>

<b>GASTOS</b>	<b>VALOR</b>	<b>PAQUETES</b>	<b>C/PAQUETE</b>
ADMINISTRACION	\$ 2,947,673	2000	\$ 1,474
VENTAS	\$ 1,976,153	2000	\$ 988
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>\$ 4,923,827</b>		<b>\$ 2,462</b>

<b>TOTAL</b>			<b>\$ 6,944</b>
--------------	--	--	-----------------

<b>PRECIO DE VENTA</b>		\$	<b>\$ 7,716</b>
<b>CHORIZO</b>	COS+GAS	6,944	
	UTILIDAD	0.9	

**Qué desventajas tiene sobre los productos o servicios de la competencia?**

La principal desventaja es el precio debido a que es más elevado que productos de consumo regular, por lo cual es un producto gourmet ya que por el tipo de especie, encarece el producto. Otra posible desventaja, es que la región es muy tradicionalista, lo cual es poco fácil dar a entender al posible consumidor el beneficio que conllevaría el consumo de la especie.

Tabla 7 Paquete de Chorizo

<b>COSTOS</b>	<b>VALOR</b>	<b>PAQUETES</b>	<b>C/PAQUETE</b>
MATERIALES	\$ 5,506,875	2000	\$ 2,753
MANO DE OBRA	\$ 2,032,206	2000	\$ 1,016
CIF	\$ 1,425,000	2000	\$ 713
<b>TOTAL COSTOS</b>	<b>\$ 8,964,081</b>		<b>\$ 4,482</b>

<b>GASTOS</b>	<b>VALOR</b>	<b>PAQUETES</b>	<b>C/PAQUETE</b>
ADMINISTRACION	\$ 2,947,673	2000	\$ 1,474
VENTAS	\$ 1,976,153	2000	\$ 988
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>\$ 4,923,827</b>		<b>\$ 2,462</b>

<b>TOTAL</b>			<b>\$ 6,944</b>
--------------	--	--	-----------------

<b>PRECIO DE VENTA CHORIZO</b>		\$ 6,944	<b>\$ 7,716</b>
	COS+GAS		
	UTILIDAD	0.9	

### Qué desventajas tiene sobre los productos o servicios de la competencia?

La principal desventaja es el precio debido a que es más elevado que productos de consumo regular, por lo cual es un producto gourmet ya que por el tipo de especie, encarece el producto. Otra posible desventaja, es que la región es muy tradicionalista, lo cual es poco fácil dar a entender al posible consumidor el beneficio que conllevaría el consumo de la especie.

Tabla 8 Requerimientos y Valor de Compra

#### PAQUETE DE CHORIZO (5 UDS)

1 UD	70gr	
1 PAQUETE (5 UDS)	350gr	
2000paq	350.000gr	mes
Cantidad ChorizoS	10000	

CONCEPTO	REQUERIMIENTO	UNIDAD DE COMPRA	VALOR COMPRA
CARNE DE CONEJO	457500	Gr	\$ 3,437,500
GRASA DE CERDO	68750	Gr	\$ 262,500
SAL	3125	Gr	\$ 15,625
SAL CURANTE NITRAL	2500	Gr	\$ 31,250
HUMO LIQUIDO	2187.5	Gr	\$ 62,500
PAPRICA EN POLVO	2187.5	Gr	\$ 93,750
CEBOLLA RAMA	7187.5	Gr	\$ 15,625
ALMIDON	12812.5	Gr	\$ 250,000
ALMIDON PAPA	30937.5	Gr	\$ 437,500
AGUA	141250	Gr	\$ 15,625
COLOR NARANJA	5625	Ml	\$ 62,500
TRIPA	5000	Gr	\$ 312,500
CONDIMENTOS CHORIZO	12812.5	GR	\$ 250,000
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 5,246,875</b>

Tabla 9 Empaques

**EMPAQUES**

BOLSA	\$ 60	<b>TOTAL</b>
BOLSA CHORIZO	2000	\$ 120,000
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 120,000</b>

MARQUILLA	\$ 70	<b>TOTAL</b>
MARQUILLA CHORIZO	2000	\$ 140,000
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 140,000</b>

MATERIA PRIMA CHORIZO	\$ 5,246,875
EMPAQUE	\$ 260,000
<b>TOTAL MP</b>	<b>\$ 5,506,875</b>

Tabla 10 Mano de Obra

<b>MANO DE OBRA</b>	<b>COSTO MES</b>
OPERARIO 1	\$ 1,016,103.01
CONTROL DE CALIDAD	\$ 1,832,546.74
OPERARIO 3	\$ 1,274,913.48
OPERARIO 4	\$ 976,153.48
OPERARIO 5	\$ 976,155.82
OPERARIO 6 (EMPACADOR)	\$ 976,158.18
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 7,052,031</b>

<b>CIF</b>	<b>MES</b>
ARRIENDO	\$ 600,000
DEPRECIACION	\$ 325,000
SERVICIOS PUBLICOS	\$ 500,000
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1,425,000</b>

Tabla 11 Paquete de Chorizo

**PAQUETE DE CHORIZO**

<b>COSTOS</b>	<b>VALOR</b>	<b>PAQUETES</b>	<b>C/PAQUETE</b>
MATERIALES	\$ 5,506,875	2000	\$ 2,753
MANO DE OBRA	\$ 7,052,031	2000	\$ 3,526
CIF	\$ 1,425,000	2000	\$ 713
<b>TOTAL COSTOS</b>	<b>\$ 13,983,906</b>		<b>\$ 6,992</b>

Necesidades de maquinaria, equipo y herramienta definida como inversión en activos fijos requeridos para la función de producción.

Tabla 12 Maquinaria y su Valor

<b>MAQUINARIA</b>	<b>VALOR</b>
MOLINO	\$ 2,000,000
MEZCLADOR	\$ 5,000,000
SEPARADOR DE EMBUTIDOS	\$ 720,000
HORNO	\$ 7,000,000
EMPACADOR AL VACIO	\$ 4,500,000
EMBUTIDORA	\$ 1,000,000
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 20,220,000</b>

<b>IMPLEMENTOS</b>	<b>VALOR</b>
ESCRITORIO	\$ 400,000
COMPUTADOR	\$ 1,000,000
MESA INDUSTRIAL	\$ 1,800,000
UTENCILIOS	\$ 200,000
VASCULA (1)	\$ 80,000
RECIPIENTES (4)	\$ 90,000
Extractor	\$ 600,000
NEVERA (ecofreezer)	\$ 3,200,000
NEVERA (ecofreezer)	\$ 3,200,000
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 10,570,000</b>

<b>TOTAL INVERSION INICIAL</b>	<b>\$ 30,790,000</b>
--------------------------------	----------------------

## Evaluación sensorial del producto

Se identificaron atributos de apariencia, olor, sabor y textura para el chorizo de conejo, la prueba se realizó en el 2011.

Se aplicó la técnica descriptiva conocida como perfil sensorial, determinando la intensidad de los atributos del producto cárnico y de la competencia a través de una escala de respuesta de 0 a 10, donde 0 representa la ausencia del atributo y 10 una percepción muy fuerte del atributo.

Tabla 13 Parametros de calidad sensorial del chorizo

Olor, aroma y sabor	Característico del producto Condimento Ligeramente ácido, salado y grasoso	Insípido Muy condimentado Muy ácido Salado Rancio
Textura	Homogénea Suave Firme Jugosa	Heterogénea Muy adhesiva Fracciones grandes de condimentos Seca

## Prototipo

Se elaborará chorizos a base de carne de conejo, obtenida de la cría, producción y engorde de conejos en la empresa, además de la carne de conejo, este embutido contendrá grasa de cerdo, sal, sal curante nital, humo líquido, paprika en polvo, cebolla de rama, almidón, almidón de papa, agua, color naranja, tripa y condimentos de chorizo.

### **Propiedades nutritivas del chorizo de conejo**

- Fuente de Hierro, Zinc y Magnesio, elementos básicos para el desarrollo físico y mental.
- Alto contenido de proteínas.
- Bajo en calorías.
- Contiene vitaminas del grupo B (B12, B3 y B6)
- Posee propiedades antioxidantes y previene el envejecimiento celular por su contenido de vitamina E.
- Es de fácil digestibilidad, recomendable para sistemas digestivos delicados.

Tabla 14 Composición del Chorizo

<b>CONCEPTO</b>	<b>%</b>
CARNE DE CONEJO	60.85
GRASA DE CERDO	9.14
SAL	0.42
SAL CURANTE NITRAL	0.33
HUMO LIQUIDO	0.29
PAPRICA EN POLVO	0.29
CEBOLLA RAMA	0.96
ALMIDON	1.70
ALMIDON PAPA	4.11
AGUA	18.79
COLOR NARANJA	0.75
TRIPA	0.67
CONDIMENTOS CHORIZO	1.70

## **Conclusiones y Recomendaciones**

Actualmente el consumismo en Colombia se ha manifestado con distintas tendencias en la compra de los productos de la canasta familiar, esta tendencia ha genera en el mercado nacional una demanda por adquirir alimentos con un alto valor nutricional y libres de químicos, que supla las necesidades del consumidor final, generando en la población una preferencia de consumo más sano y con una buena presentación del producto final.

Es conveniente para el país y para la Región estar atenta a usar y posicionar productos que van a beneficiar no solamente la economía, sino que además van a brindar un equilibrio nutricional al consumidor; es así, con este proyecto se podría lograr a través de un estudio de factibilidad poner en funcionamiento una empresa procesadora y comercializadora de chorizo a base de carne de conejo, teniendo en cuenta sus valores nutricionales y la accesibilidad al mercado, esperando disminuir la estigmatización que se tiene en el país sobre la carne de conejo, logrando que con el tiempo sea un producto de gran demanda en la canasta familiar, puesto que en la actualidad, está entre los productos menos reconocidos dentro del mercado, mientras que en países desarrollados el conejo es de consumo habitual.

## Referencias

AngelfirE (2001). *Cunicultura. Cría y manejo de conejos domésticos.. Colombia. Online*. Rescatado de <http://www.angelfire.com/ia2/ingenieriaagricola/conejos.htm>

Bixquert, M.; GIL, R. 2005. Propiedades nutricionales y digestibilidad de la carne de conejo. Carne de conejo: Equilibrio y Salud. Revista científica de nutrición 1:7-11. Online. <http://www.con-esperanza.com.ar/documentos%20pdf/a%20-%20la%20carne%20de%20conejo,%20equilibrio%20y%20salud.pdf>

CUNICULTURA EN COLOMBIA (2008) *Cunicultura en Colombia. Online*. Rescatado de <http://cuniculturaencolombia.blogspot.com/2008/05/cunicultura-en-colombia.html>

Cury, Katia (2011). *Caracterización de Carne de Conejo y Producción de Salchicha. Online*. Rescatado de <http://www.recia.edu.co/documentos-recia/vol3num2/originales/A-REC-03-02-ORIG-6-CONEJO-CARNE.pdf>

Engormix (2010). *¿Cómo incrementar las ventas de nuestro producto?. Ing. Sergio R. Velázquez Rodríguez. México. Online*. Rescatado de <http://www.engormix.com/MA-cunicultura/articulos/como-incrementar-ventas-nuestro-t2982/p0.htm>

FAO (1996). *El conejo: cría y patología. Roma: FAO. Rescatado de <Http://fao.or.co>*

FAO (2012). *Base de datos estadísticos de la FAO (FAOSTAT)*. Online. Rescatado de <http://www.fao.org>

FAO.(1999). *El conejo: cría, sanidad y producción*. Roma: FAO. Rescatado de <Http://fao.org.co>

Maldonado, Alexander Alfonso (2010) *La Evolución del Crecimiento Industrial y Transformación Productiva en Colombia 1970-2005: Patrones y Determinantes*.Online. Rescatado. de [http://www.bdigital.unal.edu.co/2021/1/TESIS\\_ORIGINAL\\_OCTUBRE\\_12\\_\(1\).pdf](http://www.bdigital.unal.edu.co/2021/1/TESIS_ORIGINAL_OCTUBRE_12_(1).pdf)

Martínez, R.; Vásquez, R. (2001) "*Comparación de Rendimientos Productivos en Conejos Nueva Zelanda Y Chinchilla y sus Cruces para la Elaboración de Productos Cárnicos*" en Colombia. Elementos 1:9–15. Online. Rescatado de <http://www.corpoica.org.co/sitioweb/archivos/oferta/comparacionderendimientosproductivos enconejosnuevazelandaychinchillaysuscrucesparalae.pdf>

Sagarpa (2006) "*Manual de Buenas Practicas en la Producción de Carne de Conejo*". México, Online. Rescatado de [http://www.sagarpa.gob.mx/ganaderia/Publicaciones/Lists/Sistemas%20Producto%20Pecuarios/Attachments/39/3MBPP\\_conejos.pdf](http://www.sagarpa.gob.mx/ganaderia/Publicaciones/Lists/Sistemas%20Producto%20Pecuarios/Attachments/39/3MBPP_conejos.pdf)

SIC (2011). *Sistema Oficial de Inspección, Vigilancia y Control de la Carne, Productos Cárnicos Comestibles y Derivados Cárnicos. Colombia, Online*. Rescatado de <http://www.sic.gov.co/siyc/memoria/7312.html>

Torres, Yovani. (2009) *Online* Recuperado de <HTTP://CARNICOSS.BLOGSPOT.COM/2009/11/CHORIZO.HTML>

Urizar, J. (2006. Cifras 2007) *Oferta agropecuaria (Mercado Internacional de Carne de Conejo)*. *Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural, Corporación Colombia Internacional, Secretaria de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos. Base de datos. Obtenido 01-jul-2010. Online*. Rescatado de <Http://www.minagri.gob.ar/site/index.php>

WIKIPEDIA (2012) *Chorizo.. Online*. Recuperado de <http://es.wikipedia.org/wiki/chorizo>

Zonadiet (1999-2012) *Online* Rescatado de <http://www.zonadiet.com/comida/embutidos.htm>