

**Estudio de la viabilidad para la producción y comercialización de un chorizo tipo
Jamonado a base de la carne de cerdo en el municipio de Aratoca Santander**

Wiliam Steve Campos Pedraza y Carlos David Muñoz Ortiz

Proyecto para obtener el título de Profesional en producción agroindustrial

Director de proyecto

Ivonne Paola Hincapie Zarate

Ingeniera Industrial

Universidad Industrial de Santander

Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia

Producción Agroindustrial

Bucaramanga

2021

Contenido

	Pág.
Introducción.....	10
1. Definición y formulación del problema	11
1.1 Delimitación del problema	13
2. Justificación	14
3. Objetivos.....	16
3.1. General.....	16
3.2. Específicos	16
3.3. Alcance del proyecto	17
4. Marco teórico	17
5. Metodología	20
6. Marco geográfico	32
7. Generalidades del proceso	33
7.1. Tamaño de la instalación	33
7.2. Capacidad de la maquinaria	34
7.3. Distribución de planta.....	44
7.4. Descripción del proceso de preparación del chorizo tipo jamón	44
8. Estudio financiero	45
8.1. Costos de producción.	45
8.1.1 Costos de materiales e insumos.....	46

8.1.2 Costos de mano de obra.....	47
8.2 Proyección de ventas	49
8.2.1 Precio de compra/unidad o por kilogramo	50
9. Marco legal	53
10. Cronograma	54
11. Conclusión	55
Referencias Bibliográficas.....	57
Apéndices	58

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1. Variables.....	21
Figura 2. Género	23
Figura 3. ¿Qué edad tiene?	24
Figura 4. ¿Consume productos embutidos como lo es el chorizo de cerdo?.....	24
Figura 5. ¿Qué tan frecuente consume chorizos de cerdo?	25
Figura 6. ¿Ha consumido un chorizo 100% carne de cerdo?	26
Figura 7. ¿Qué características considera importantes al momento de adquirir un chorizo?.....	27
Figura 8. ¿En qué lugar los adquiere?.....	28
Figura 9. ¿En qué empresa prefiere comprar?	29
Figura 10. ¿Estaría dispuesto a adquirir el nuevo producto denominado chorizo jamonado?	31
Figura 11. Molino industrial para carnes de gran producción, marca OMEGA.....	34
Figura 12. Mezcladora de alimentos MZ	35
Figura 13. Embutidora hidráulica EH20	36
Figura 14. Amarradora manual de embutidos/chorizos	37
Figura 15. Empacadora al vacío vac-30	38
Figura 16. Refrigerador congelador	39
Figura 17. Balanza de mesa.....	39
Figura 18. Báscula digital tipo gancho XENIT-500	40
Figura 19. Mesón de acero inoxidable	41

Figura 20. Guantes de acero inoxidable nivel 5 para trabajo pesado.....	41
Figura 21. Set chef cuchillo jamonero y chaira 3 claveles	42
Figura 22. Vitrina horizontal carnicera en acero inoxidable de 765 litros	43
Figura 23. Sistema por caja registradora software y equipo completo	43
Figura 24. Proyección de unidades	51
Figura 25. Proyección en unidades	52
Figura 26. Punto de equilibrio del chorizo jamonado	53

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Insumos para la producción de chorizo jamonero	33
Tabla 2. Costos de materiales	46
Tabla 3. Tiempos de producción por unidad	46
Tabla 4. Costos indirectos de fabricación	47
Tabla 5. Costo mano de obra	48
Tabla 6. Costo por unidad producida	48
Tabla 7. Proyección de ventas	49
Tabla 8. Proyección de precio de venta.....	50
Tabla 9. Proyección en unidades	51
Tabla 10. Cronograma de actividades	54

Lista de Apéndices

	Pág.
Apéndice A. Logo del Chorizo Jamonado	58
Apéndice B. Diagrama de Producción	59

Resumen

Título: Estudio de la viabilidad para la producción y comercialización de un chorizo tipo jamonado a base de la carne de cerdo en el municipio de Aratoca Santander*

Autor: William Steve Campos Pedraza y Carlos David Muñoz Ortiz**

Palabra clave: Productos cárnicos, porcinos, chorizo, ahumado, estudio técnico, estudio financiero, empresa, Santander.

Descripción:

El proyecto de factibilidad, se relaciona con la determinación de la viabilidad para producir y comercializar un chorizo tipo jamonado a base de la carne de cerdo, dicha materia prima se ha tomado como referente ya que en el municipio de Aratoca en donde se va a realizar el proyecto ha una gran producción de cerdo en pie y en canal, según vanguardia el departamento de Santander aporta 3.500 gra, por año (12 sep.2020), ya que Colombia produce 446102 toneladas de cerdo al año.

Para el desarrollo del proyecto se realizara una investigación mixta pues se empleara instrumentos como la entrevista para productores de chorizo en la región y la encuesta para consumidores del producto, estos datos se registran en la tabulación descrita en la metodología del documento y los cuales son tomados para determinar la viabilidad del producto, así mismo al ser un producto nuevo poder lograr la atención de los clientes por los beneficios que este chorizo tipo jamonado puede aportar al ser humano como lo es el aporte de proteína y menor cantidad de grasa saturada para el organismo.

Se toma como referente el paradero la calidad como población objeto de estudio debido a que está ubicado en un lugar estratégico del corredor vial entre Bucaramanga y Bogotá, dicho lugar es visitado por todo tipo de persona que facilita la captación de la información necesaria para poder producir y comercializar el chorizo tipo jamonado.

Por tradición las personas consumen chorizo, producto que según estudios de la universidad de España, lo han catalogado como un embutido curado, elaborado principalmente con carne de cerdo picada y adobada con otros ingredientes, lo que le dan el color rojo y sabor característico, por ende con un nuevo producto se podrá satisfacer el gusto gastronómico de la región, el cual se puede consumir por unidades según la demanda de los clientes y de esta manera poder aportar en la dieta de las personas que lo adquieren de acuerdo a cada ocasión o necesidad.

* Proyecto de grado

** Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia Producción Agroindustrial Director de proyecto Ivonne Paola Hincapie Zarate

Abstract

Title: Study of the feasibility for the production and commercialization of a ham-type chorizo based on pork in the municipality of Aratoca Santander*.

Author: William Steve Campos Pedraza and Carlos David Muñoz Ortiz**

Keywords: Meat products, pigs, sausage, smoked, technical study, financial study, company, Santander.

Description:

The feasibility project is related to the determination of the viability to produce and commercialize a ham-type chorizo based on pork, said raw material has been taken as a reference since in the municipality of Aratoca where it will be carried out. The project has a large production of live and carcass pigs, according to avant-garde, the department of Santander contributes 3,500 grams per year (Sep 12, 2020), since Colombia produces 446 102 tons of pig per year.

For the development of the project, a mixed investigation will be carried out since instruments such as the interview for chorizo producers in the region and the survey for consumers of the product will be used, these data are recorded in the tabulation described in the methodology of the document and which are taken to determine the viability of the product, as well as being a new product to be able to achieve the attention of customers for the benefits that this ham-type chorizo can bring to the human being, such as the contribution of protein and less saturated fat for the body.

The whereabouts of quality are taken as a reference as the population object of study because it is located in a strategic place of the road corridor between Bucaramanga and Bogotá, this place is visited by all kinds of people who facilitate the capture of the necessary information to be able to produce and commercialize the ham-type chorizo.

By tradition, people consume chorizo, a product that, according to studies by the University of Spain, has been classified as a cured sausage, made mainly with minced pork and marinated with other ingredients, which give it its red color and characteristic flavor, for Therefore, with a new product, the gastronomic taste of the region can be satisfied, which can be consumed by units according to the demand of the clients and in this way to be able to contribute in the diet of the people who acquire it according to each occasion or need.

* Degree Project

** Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia Producción Agroindustrial Director de proyecto Ivonne Paola Hincapie Zarate

Introducción

En la actualidad, el sector alimenticio enfrenta grandes retos, los cuales están dados por la alta oferta de alimentos y por el grado de especialidad que demanda el mercado. También los consumidores buscan alimentos que contribuyan a una mejor salud, que les permita ahorrar tiempo y que su preparación sea fácil.

Unido a estos factores del mercado, en Colombia desde hace un par de años se ha venido incentivando el consumo de carne de cerdo logrando un aumento la adquisición de productos derivados del cerdo, ya que Colombia tiene regiones como Antioquia, en donde se produce el 45% del cerdo y por ende sus derivados en mayor cantidad, esta proteína a nivel nacional cada vez es más competitiva frente al resto de carnes y mantiene una tendencia de crecimiento en el consumo (28 mar.2019).

Dado lo anterior e identificando las oportunidades del entorno de productos cárnicos al tener suficiente materia prima no solo en la región si no que también en el resto del país, se genera empleo de mano de obra de personas expertas en la manipulación y procesamiento de productos cárnicos y sobre todo desarrollo gastronómico y saludable para las personas que consumen chorizo a base de carne de cerdo, para el caso del departamento de Santander, específicamente en el sur, donde hay cría, levante y ceba de cerdos, se desarrolló la idea de negocio de chorizo jamonado.

Los embutidos se han convertido en una parte importante de la canasta familiar. Según (Artemonte,12 mar, 2020),su practicidad a la hora de prepararlo, para lograr entrar en un mercado de nuevos consumidores se adicionó un valor agregado al producto enfocado en darle

un aporte saludable bajando las cantidades de grasas y eliminando la utilización de sal nital, dándole un proceso de jamonado que garantice un tiempo de vida más largo.

Este proyecto busca hacer una valoración sobre el mercado de los productos cárnicos de cerdo y sus derivados, en nuestro caso el chorizo, dándonos a conocer la demanda del producto y las preferencias de este según el género y edades, teniendo en cuenta que nuestro producto cuenta con un valor agregado el cual le da unas características organolépticas como mayor palatabilidad, menor cantidad de grasa y un producto más saludable, además de poder tener en cuenta la implementación de las normas sanitarias tales como la higiene, control de calidad del producto, adecuación de las instalaciones de producción, control de plagas y enfermedades dentro de la planta procesadora y la bioseguridad de los empleados al momento de comenzar en marcha el proyecto.

1. Definición y formulación del problema

Según periódico el Diario (15 dic. 2019), El consumo de carnes rojas en abundancia es perjudicial para el organismo por la consecuencia en cuanto a la obesidad, colesterol en exceso, 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.

Es así que según (Carres José), el chorizo es un producto que se ha comercializado como un producto derivados de los cárnicos, hace parte de la cocina como tradición puesto que es un embutido que aporta algunas proteínas , vitaminas del grupo B y minerales, aparte el sabor es agradable para los consumidores

Lo anterior ha permitido que los ganaderos dedicados al manejo y producción de especies pecuarias como el cerdo, res y ternera, transformen la carne en nuevos productos con valores agregados según la necesidad de los clientes, llevando a una competencia en calidad de los productos elaborados en cada una de las regiones en las cuales la materia prima es suficiente.

Aunque se cuenta con un número significativo de consumidores de chorizo, se han dejado a un lado la elaboración del chorizo artesanal de carne de cerdo con parámetros técnicos de manipulación, causando alternativas de embutidos sintéticos que según (boletín agrario), los productos de fórmulas químicas que pueden ser empleados en lugar de los alimentos que imiten. A diario los alimentos sintéticos son usados por los consumidores por razones de salud o económicas

Para que se pueda comercializar y producir un producto de calidad en cuanto su composición y presentación con respecto a otro chorizos posicionados en el mercado, la imagen que presenta el producto terminado, lo que indica que el color es una de las variables que cuenta, ya que es la primera impresión que el cliente percibe del producto, puesto que el chorizo puede ser un acompañante, un gusto o simplemente un pasa bocas, según (cielo conicyt). La comercialización del chorizo en diferentes lugares se lleva a cabo principalmente en carnicerías, seguido de centrales de abastos, mayoristas, supermercados y mercados rurales, lo que indica que la oferta cada día está en aumento, independientemente de la calidad de sus componentes en cuanto a la materia prima las personas buscan satisfacer un gusto o costumbre, lo que no ha

permitido que las personas consuman de manera excesiva el chorizos, según el (universal), estos embutidos aumenta el riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares, por su alto contenido en grasa y sodio, también puede llegar a favorecer la adicción a este alimento.

La revista (consume), afirma que cerca de 40% de chorizo es grasa y un gran porcentaje de esta es saturada. Además es un alimento muy calórico y con altas cantidades de sal. (eluniversal, 2019).

Pregunta problema

¿Qué viabilidad tendrá la producción y comercialización de un chorizo tipo jamonado en el municipio de Aratoca Santander?

1.1 Delimitación del problema

El proyecto de viabilidad en la comercialización del chorizo tipo jamonado, estará ubicada en el municipio de Aratoca, el cual pertenece a la Provincia Guantán, conformada por los municipios de San Gil, Aratoca, Barichara, Curití, Valle de San José, Encino, Coromoro, Cabrera, Páramo Villanueva, Jordán, Pinchote, Charalá, Mogotes, San Joaquín, Onzaga, Ocamonte y Cepitá. San Gil, es la capital de provincia y es líder regional en actividades que involucra los sectores industrial, comercial, transportador, financiero y parador de servicios turísticos y hotelero. Centro de comercio de la provincia del corredor turístico.

La ubicación geoestratégica que tiene el municipio de Aratoca en el contexto departamental por su ubicación sobre la Troncal Bucaramanga – Bogotá y las facilidades ofrecidas para la intercomunicación municipal con la capital del departamento, son aspectos fundamentales para construir ventajas competitivas regionales, orientadas a mejorar la

conectividad y movilidad del y hacia el municipio, con las demás regiones y provincias del Departamento de Santander, tomando como referente para la investigación de mercado y así mismo el lugar elegido para el montaje del proyecto, será en el paradero la Calidad, ubicado en la vía nacional que comunica la ciudad de Bucaramanga - Bogotá, convirtiéndose de esta manera en un corredor principal de comunicación entre diferentes municipios lo que hace frecuente la presencia de turistas (Colombiaturismoweb, 2015).

2. Justificación

Para el consumo del chorizo el mercado potencial lo constituyen personas mayores de 14 años, hombre o mujer, que pertenecen a un nivel socio económico de estrato 1 al 6 del municipio de Aratoca , el cual es frecuentada por pertenecer al corredor turístico entre Bucaramanga y Bogotá,

Según el DANE (2012), La propuesta de “El Chorizo tipo jamonado a base de la carne de cerdo”, es la fusión entre el chorizo y salsamentaría para deleitar el gusto. La ventaja competitiva es innovar llevándole al consumidor una nueva manera de comer chorizos o embutidos bajo un nombre que lo identifique en la mente del cliente; además marcar la diferencia por la calidad en sus proceso de elaboración así como también la adecuada comercialización puesto que en una presentación que cumpla las buenas prácticas de manufactura , el cual estipula que debe hacerse en un empaque al vacío, pre cocidos para ser consumidos y vendidos en los supermercados y puntos de ventas. Así mismo en la región se cuenta con la suficiente materia prima para la

elaboración de los chorizos, al contar con criaderos de cerdos en la región como lo es la planta procesadora y de sacrificio vijagual, la que se encarga de recepcionar toda la carne de res y cerdo del departamento para luego ser comercializada a las diferentes ventas de carne, logrando la continuidad en la producción, así mismo el da un valor agregado al producto, el cual está fundamentado en la calidad y la cantidad necesaria en el consumo de proteína roja que no se convierta en grasa saturada para las personas que los consume.

Por otra parte la ubicación del lugar de distribución del producto está ubicado en un sitio frecuentado por personas que tiene la cultura de consumir chorizo ya que es un paradero turístico y esto permite que el producto sea conocido en diferentes partes puesto que los clientes o compran para llevar a su lugar de domicilio, la comercialización del chorizo tipo jamonado además puede denominarse como un producto casero con enfoque industrial por el proceso de transformación que este tipo de producto tiene, sumado a esto los embutidos pueden ser saludable para los consumidores que cada día buscan la calidad en los productos que acompañan la dieta de los compradores.

Según (Afirsalud, 27 dic.2019). Estos productos son ricos en proteínas y minerales, proporcionan vitaminas como hierro por ser un producto a base de carne roja, por otra parte según (Palacios), en el estudio realizado se comprueba que el chorizo y los demás embutidos curados poseen un alto contenido de proteínas, minerales y vitaminas de manera que son un alimento recomendado dentro de una dieta saludable.

3. Objetivos

3.1. General

Determinar la viabilidad para la producción y comercialización de un chorizo tipo jamonado que permita el aprovechamiento de la carne de cerdo en el municipio de Aratoca, Santander.

3.2. Específicos

- Identificar las características comerciales de un chorizo tipo jamonado para el consumo de las personas en la región.
- Establecer estrategias de mercadeo y alianzas financieras que permita un chorizo tipo jamonado con calidad satisfaciendo la necesidad de los clientes.
- Realizar diagnóstico para la obtención de información que aporten beneficios al proyecto de producción y comercialización de un chorizo tipo jamonado.
- Alistar los insumos, materias primas e instalaciones para la elaboración del producto en el municipio de Aratoca Santander.

3.3. Alcance del proyecto

Para el cumplimiento de los objetivos del proyecto, el alcance estará basado en lo siguiente:

- Resultado del análisis de mercado mediante el análisis de tabulación de datos.
- Estandarización de la fórmula para la preparación del chorizo tipo jamonado.
- Adecuación de la instalación para la producción del producto.
- Ajustar el embalaje del producto para la posterior comercialización del chorizo tipo jamonado en la región.

4. Marco teórico

Según estudios realizados en Europa, el chorizo tiene un origen primitivo ya que está estrechamente ligado a la "matanza del cerdo", una de las tradiciones gastronómicas, festivas, culturales y hasta religiosas con más tradición en las sociedades rurales, mediante la cual, las familias se abastecían de una reserva de carne para todo el año.

Los ingredientes principales del chorizo son: la carne y tocino de cerdo, el pimentón, el ajo y la sal.

Pero hay tantas recetas como chorizos, los cuales se pueden encontrar en los chorizos pueden ser varias tales como: chorizo de león, chorizo gallego, chorizo extremeño, chorizo de navarra, chorizo de la roja, chorizo de salamanca, chorizo de Cantabria, entre otros

Realmente no es una especie la que da el aroma al chorizo sino más bien es la suma de cada uno de los olores la que dan "un olor único", lo que tu percibes es la suma de ajo, pimienta, comino, laurel, tomillo, cebolla, paprika, orégano.

Algunos tienen diferentes valores agregados que los convierten en productos de mercados específicos para el cliente, aunque en realidad se trata de crear un balance y armonía en el sabor y olor del chorizo.

Las recetas que podemos encontrar también son muy variadas. La elaboración del chorizo, desde siempre ha sido bastante casera y artesanal, y cada casa tiene su receta.

Es como la receta de la abuela que pasa de generación en generación, pero no hay una mejor que otra.

Así que explicaremos las cuatro fases de la elaboración (picado, mezcla con el resto de ingredientes, reposo de la masa, introducción de la masa en la tripa de cerdo), en el proceso tradicional de elaboración del chorizo es muy simple y se compone de varias fases:

Lo anterior demuestra que en España, han utilizado diferentes tipos de chorizo incursionando en el tipo jamón que varía según la carne de cerdo, finalmente da la calidad exigida por el cliente, no obstante el tamaño ha jugado un papel importante en la elección por los diferentes tipos de chorizos como también el precio y el valor agregado en cuando el ahumado o color que permite dar mejor sabor, el picante incorporado en las recetas Europeas. (Jamonarium, 2012).

Entre las teorías más utilizadas en la industria de los embutidos, se encuentra la fabricación de chorizos y por ende una variedad de empresas formalizadas en la producción y comercialización de estos productos, una de las recetas empleadas desde la literatura de la culinaria está en la que se empieza a trabajar con la carne y el tocino muy fríos, habiéndolos

dejado varias horas en la parte más alta de la nevera. Los picaremos con la picadora manual con un disco de orificio grande (de 8 a 12 mm), primero el tocino, y luego la carne vertiendo todo en un cuenco grande. Rápidamente añadiremos el resto de los ingredientes y mezclaremos bien (con un tenedor o mejor aún, con la mano). Trabajaremos rápido para que la mezcla siga fría y la volveremos a introducir en la nevera al menos 12 horas, tapada con plástico de cocina. Al día siguiente habremos preparado las tripas siguiendo las instrucciones del fabricante. Atamos con una cuerda de algodón de cocina un extremo de la tripa y con la ayuda de una manga pastelera de boca ancha (al menos 1 cm), rellenamos la tripa con la mezcla de carne de cerdo. Dejamos unos centímetros de tripa sin rellenar y con el mismo cordel que hemos usado para un extremo, atamos el otro.

Ahora ya podemos colgar el chorizo en un lugar fresco y seco durante al menos un mes, para que cure. El chorizo una vez curado puede comerse crudo cortado en lonchas o cocinado en algún guiso.

Existen otros métodos para la elaboración de chorizos de forma especial, la cual se ha tomado por muchos restaurantes como referente de preparación, la receta empleada para este tipo de producto es la siguiente:

Pesar la totalidad de las especias, reservar apartando la sal y el salitre, mezclar el resto y reservar el vino para el final, pasar la carne de cerdo por la picadora empleando los discos de más de 8 mm, para el tocino o grasa se recomiendan los discos que dejen un picado grueso. Mezclar y agregar la sal y el salitre previsto, dejar reposar y luego incorporar las hierbas aromáticas y el vino, y guardar en la heladera por lo menos 24 horas, luego embuchar. (Elportaldelchacinado, 2017)

5. Metodología

Tipo de investigación mixta ya que implica enfoques cualitativos y cuantitativos

Tipo de investigación: Mixta

Diseño de la investigación: No experimental transversal

Se ha definido este diseño de la investigación, debido a que es estudio está basada en la observación y análisis de datos recopilados por la entrevista en donde incluye diferentes variables de recopilación en un periodo de tiempo sobre una población es decir sobre los consumidores y productores de chorizo.

Este tipo de estudio de prevalencia permite describir los conceptos que se tiene frente al consumo de chorizo como también la percepción de comprar un nuevo producto, para este caso el chorizo tipo jamonado ya que sería nuevo en el mercado.

Población de estudio

Se realiza el estudio en el municipio de Aratoca, Santander ya que cuenta con una población de 8312 habitantes, pero especialmente se toma el corredor vial en donde está ubicado el paradero la Calidad, pues en este lugar es donde se pretende comercializar el chorizo tipo jamonado y por ende realizar la investigación.

Muestra:

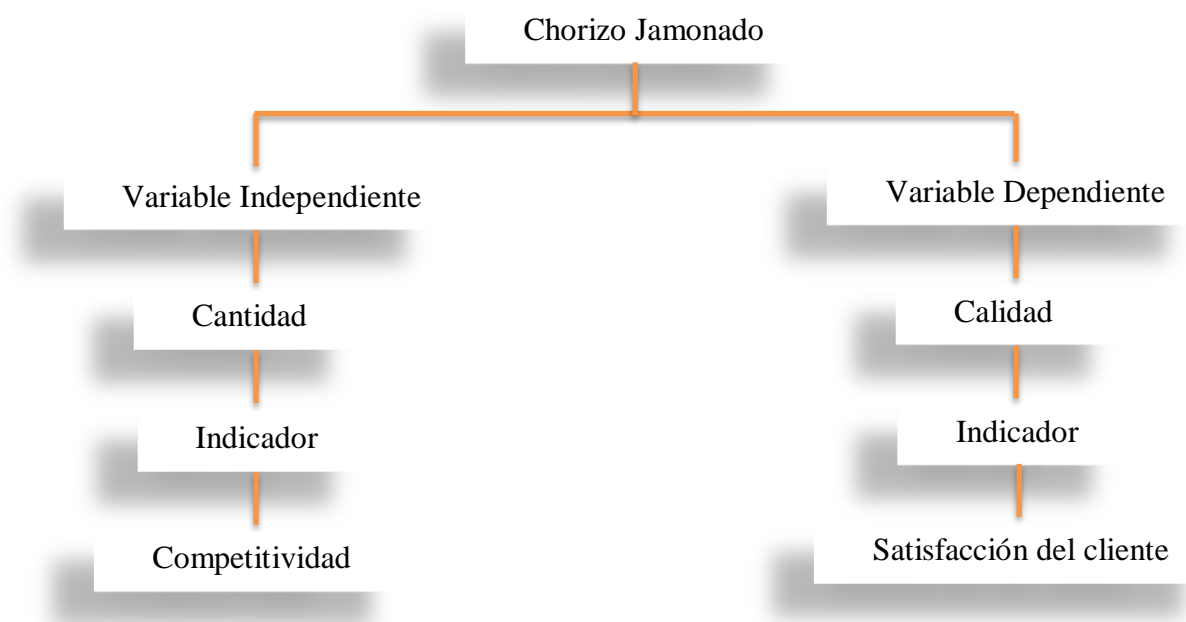
Conociendo la cantidad poblacional del municipio de Aratoca, Santander y la cantidad de personas para emplear los instrumentos de investigación son de 384, de los cuales se categorizaron en hombres y mujeres de 18 a 55 años, de los cuales están caracterizados en los

estratos del 1 al 6, ya que el chorizo tipo jamonado es para toda tipo de personas que tengan variación en su nivel socioeconómico por el valor que tiene el producto.

Variables:

Figura 1.

Variables



Estrategias holísticas

Estrategias constructivistas

Herramientas de la investigación mixta

Instrumento:

Encuesta / investigación cuantitativa

Entrevista / investigación cualitativo

Con el enfoque mixto aplicado en la investigación, se podrá tener mayor información que corrobore una precisión y veracidad en datos específicos que aporten al proyecto, por ende con la recolección de la información se podrá tomar decisiones que beneficie la producción y comercialización del producto.

Propósito secuencial explicativo

El objetivo es conocer el consumo de chorizo artesanal como también las características de calidad que tendría un chorizo tipo jamonado en el municipio de Aratoca, Santander.

Metodología	Investigación descriptiva mixta./enfoque cualitativo y cuantitativo
Periodo de trabajo	01 de julio del 2019 hasta el 28 de julio del 2019.
Error estadístico	5%
Nivel de confianza	95%

A continuación se relaciona los resultados de la tabulación realizada de la encuesta se puede observar en un archivo adjunto (ver apéndice F).

Pregunta No. 1: Esta relacionada al género se puede ver en la figura 1.

Figura 2.

Género



Se optó por realizar la encuesta a 192 hombres y 192 mujeres del total de las 384 encuestas aplicadas.

Pregunta No. 2: Esta relacionada a la edad ver figura 2.

Figura 3.

¿Qué edad tiene?



Se obtienen datos de la población entre 18 a más de 46 años.

Pregunta No.3: Esta relacionada al consumo ver en la figura 3.?

Figura 4.

¿Consume productos embutidos como lo es el chorizo de cerdo?



Se evidencio que existe un 82% de la poblacion que consume chorizo de cerdo, es decir que el mercado al cual se pretende abarcar es favorable para el producto; ademas en este punto con ayuda de la pregunta numero 2 se definio el mercado objetivo como a cualquier persona, sin importar su edad que consumen chorizos de cerdo, esto significa que el chorizo jamonado gusta para cualquier segmento del mercado.

El otro 18% de muestra, respondieron que no lo consumen, por su dogma (creencias religiosas), porque no les gusta el sabor, problemas de colesterol y digestivos.

Pregunta No. 4: Esta relacionada con la frecuencia del consumo ver figura 4.

Figura 5.

¿Qué tan frecuente consume chorizos de cerdo?



La mayoría de los encuestados con un 56% respondió que consume el chorizo de cerdo una (1) vez por semana, adicionalmente se evidenció que el 20% de la muestra adquiere este producto más de 1 una vez a la semana.

Estos datos son relevantes para determinar que se debe producir por semana ya que es producto perecedero y alto consumo con 76%.

Pregunta No. 5: Esta relacionada con el consumo 100% carne de cerdo ver figura 5.

Figura 6.

¿Ha consumido un chorizo 100% carne de cerdo?



El 86% de los encuestados no han consumido un chorizo 100% de carne de cerdo, esto es muy importante para el estudio, ya que será un producto diferente e innovador al de la competencia, también se puede interpretar que muy pocos producen este tipo de chorizo, y reflejando a términos de mercado traduce que hay poca oferta a una significativa demanda del mercado.

Pregunta No. 6: Esta relacionada con las características de importancia ver figura 6.

Figura 7.

¿Qué características considera importantes al momento de adquirir un chorizo?

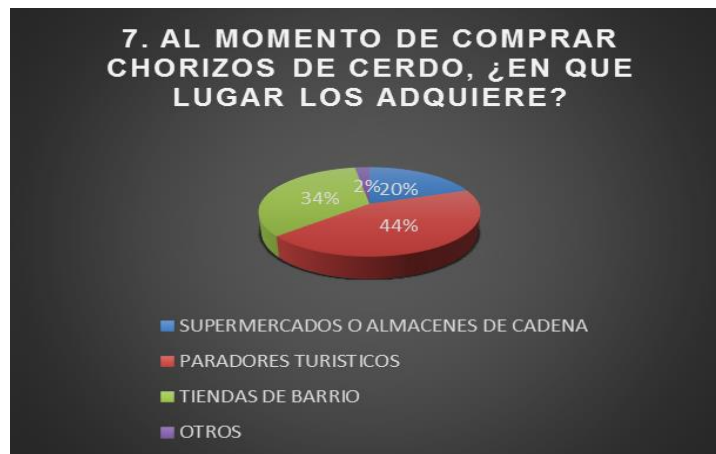


Hoy día las personas prefieren consumir chorizos por su sabor, dato que lo respalda el 53% de los encuestados; Además se puede observar que pocas personas el 9% prefieren marcas reconocidas al momento de comprar chorizos.

Pregunta No. 7: Esta relacionada con el lugar donde el cliente compra los chorizos ver la figura 7.

Figura 8.

¿En qué lugar los adquiere?



Esta pregunta sirve para determinar los lugares donde el consumidor adquiere estos productos, esto permite entender que los chorizo se comercializan por medio de intermediarios; en este punto se enfoca el mercado a los paradores turísticos con 44% y las tiendas de barrio con un 34%.

Pregunta No. 8: Esta relacionada con las preferencias del cliente a la hora de comprar ver figura 8.

Figura 9.

¿En qué empresa prefiere comprar?



Se observa la aceptación que tiene la población a los microempresarios, y emprendedores de la región con 77%, lo cual refleja la oportunidad de mercado latente con este nuevo producto.

Pregunta No. 9: Esta relacionada a disposición de pago por parte de los clientes para adquirir chorizo 100% carne de cerdo ver figura 9.

Figura 9

¿Cuánto está dispuesto a pagar por un chorizo de cerdo?

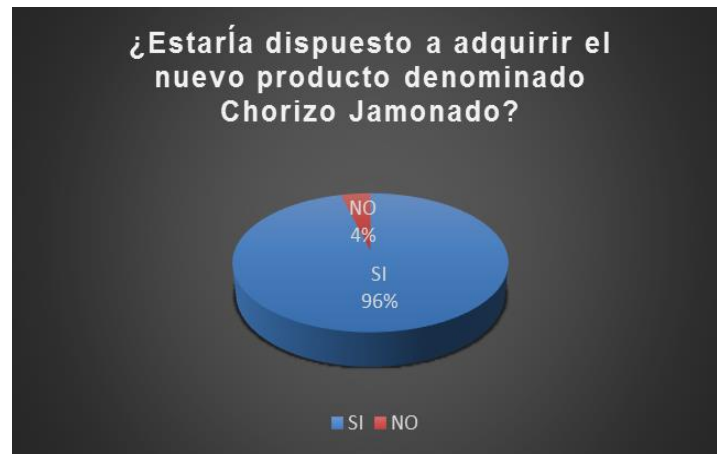


Esta pregunta se realizó con el fin de determinar el precio más accesible para el consumidor, el cual puede variar entre 1000 a 2000 pesos según resultados de la encuesta.

Pregunta No. 10: Esta relacionada con el consumo de chorizo jamonado ver figura 10.

Figura 10.

¿Estaría dispuesto a adquirir el nuevo producto denominado chorizo jamonado?



Se observa la aceptación del consumidor hacia el producto chorizo Jamonado con un 96%.

Para concluir, la encuesta arrojó datos interesantes para determinar la aceptación del nuevo producto, definir sus características, la forma de distribución por medio de intermediarios como paradores turísticos y tiendas de barrio, su precio que puede empezar variando entre \$1000 a \$1500 y aumentar paulatinamente su costo a medida que se abarca mercado, y sobre todo dio a conocer la amplia oportunidad de negocio latente.

Por otra parte se realizó una entrevista de la cual se obtuvo el siguiente análisis:

Objetivo de la entrevista

El objetivo de la entrevista es conocer el funcionamiento de la competencia por medio de preguntas estructuradas para tal fin, medir la experiencia de los expertos y fomentar la iniciativa

de producción de chorizos de excelente calidad, por ende la entrevista será planteada de forma directa con los productores por medio de un cuestionario.

Análisis de los resultados de la entrevista

En la entrevista realizada a dos productores de chorizo en la región, se pudo observar que la presentación del producto (Chorizo) es la que se ha manejado desde muchos años atrás, en donde han empleado la carne de cerdo como materia prima pero cada uno de ellos emplea diferentes formulas y tamaño en cuanto su presentación.

Por otra parte no emplea empaçado al vacío ya que son comercializados tradicionalmente y para el consumo directo en diferentes ocasiones según la necesidad de los clientes.

6. Marco geográfico

El proyecto se llevara a cabo en el departamento de Santander, municipio de Aratoca, establecimiento La Calidad, vía nacional Bogotá – Bucaramanga, dicho lugar se caracteriza por ser la capital del pan en Colombia, costumbres diversas en gastronomía, según (guía de proveedores de carne procesadas,2015), ocupa el tercer puesto de producción de chorizo artesanal en el departamento.

7. Generalidades del proceso

Tabla 1.

Insumos para la producción de chorizo jamonero

Insumo	% de utilización
Carne de cerdo	62%
Grasa de cerdo	21%
Cebolla	4%
Pimentón	4%
Ajo	2.5%
Sal	2.5%
Hielo picado	0.5%
Orégano	0.2%
Laurel	0.2%
Nitrato de potasio	0.12%
Vinagre	0.12%
Pimienta	0.08%

7.1. Tamaño de la instalación

Las instalaciones tendrán un tamaño de 10 metros de fondo por 8 metros de frente, para la producción de chorizo tipo jamonado, el mesón será en acero inoxidable, paredes blancas y suelo en cerámica.

7.2. Capacidad de la maquinaria

El producto Chorizo Jamonado por ser un producto artesanal del cual se requiere del uso de maquinaria para su elaboración para ello se debe conocer la maquinaria a usar para determinar su espacio.

A continuación, de la figura 13 a la 25, se presenta la maquinaria a utilizar la para la producción del jamonado.

Molino de carne industrial: Este aparato es un mecanismo de molienda, utilizado para triturar la carne de cerdo, mediante poleas y husillos.

Figura 11.

Molino industrial para carnes de gran producción, marca OMEGA



Nota: Adaptado de SAAP. 2019.

Mezcladora de alimentos: Tolva profunda que es utilizada para depositar la carne triturada y el adobo con el fin de mezclarla manualmente, hasta tener una composición homogénea.

Figura 12.

Mezcladora de alimentos MZ



Nota: Adaptado de SAAP. 2019.

Embutidora hidraulica:**Figura 13.**

Embutidora hidráulica EH20



Nota: Adaptado de SAAP. 2019.

Amarradora: Máquina que se encarga de atar cada unidad de chorizo con un peso estándar.

Figura 14.

Amarradora manual de embutidos/chorizos



Nota: Adaptado de SAAP. 2019.

Empacadora al vacío: Maquinaria especializada en empacar al vacío el chorizo jamonado con procesos isotérmicos y plastificación.

Figura 15.

Empacadora al vacío vac-30



Nota: Adaptado de SAAP. 2019.

Refrigerador congelador: Aparato utilizado para el almacenamiento del producto terminado, de este modo se garantiza el grado de congelación al cual debe permanecer el producto ya que su comercialización será empacada al vacío en grandes volúmenes según la demanda y al detal dependiendo al poder adquisitivo de los consumidores.

Figura 16.

Refrigerador congelador



Nota: Adaptado de Inventogroup. 2019.

Balanza gramera: Instrumento utilizado para verificar el peso del producto terminado.

Calidad en el producto.

Figura 17.

Balanza de mesa



Nota: Adaptado de Cibalanzas de Colombia. 2019.

Báscula: Aparato utilizado para pesar grandes cantidades de insumo (Carne de cerdo).

Figura 18.

Báscula digital tipo gancho XENIT-500



Nota: Adaptado de vía industrial. 2019.

Mesón: Superficie utilizada para ejecución de actividades como pesar, cortar, atar, inspecciona.

Figura 19.

Mesón de acero inoxidable



Nota: Adaptado de empresa Exhibir. 2019. www.exhibirequipos.com

Guantes de acero: Elementos de protección personal y uso adecuado del producto, manteniendo la inocuidad y la seguridad del colaborador.

Figura 20.

Guantes de acero inoxidable nivel 5 para trabajo pesado



Nota: Adaptado de SEPI. 2019. www.sepi.com

Set de cuchillo y chaira: Utensilios para cortar y amolar, utilizados en cualquier procedimiento.

Figura 21.

Set chef cuchillo jamonero y chaira 3 claveles



Nota: Adaptado de mercado libre. 2019.

Vitrina refrigeradora: Sistema de almacenamiento del insumo (carne de cerdo), adicional sirve como mostrador.

Figura 22.

Vitrina horizontal carnicera en acero inoxidable de 765 litros



Nota: Adaptado de Inducol. 2019.

Caja registradora: Aparato utilizado para llevar registro y control del flujo de entradas y salidas del producto o insumos.

Figura 23.

Sistema por caja registradora software y equipo completo



Nota: Adaptado de mercado libre. 2019.

7.3. Distribución de planta

Para el establecimiento de las maquinas se tomara la dimensión de un área catalogado en un metro de ancho por 6 metros de alto, para que la maquinaria se puede emplear con las distancias apropiadas para que a la hora de la manipulación en el proceso no se presente ningún tipo de inconveniente.

7.4. Descripción del proceso de preparación del chorizo tipo jamón

Selección: Usar carne de cerdo, de baja humedad y con un pH no mayor de 6.2, para que no se presente humedad en el producto, esto se permite controlar con el manejo de la temperatura para que no se afecte la calidad empleando un sistema de secado para que la grasa de cerdo (tocino) debe ser consistente y sustanciosa.

Picado: Se pica la carne de cerdo con un disco de ½” para darle una mejor palatabilidad y la grasa en cubos de 25 mm.

Mezclado: Se mezclan las carnes y grasa, se adicionan las sales, los condimentos y el hielo hasta obtener una mezcla homogénea.

Curado: Por cada 100 Kg de carne se pesan 8 Kg de sal y 2 Kg de azúcar y se mezclan, se comienza a frotar con el puño de la mano hasta que se desuelva por completo. Las partes internas se deben rellenar bien y si falta mezcla se agrega sal común hasta que quede completamente cubierto.

Reposo: Se deja reposar la masa en refrigeración durante 48 horas. En esta etapa también se conoce como añejamiento y en ella se desarrollan las reacciones de maduración de la masa.

Embutido: Se embute la masa en una tripa angosta de cerdo (unos 30 mm), la cual debe haber sido lavada y esterilizada antes de usar. Para llenar se emplea una boquilla de una tercera parte del ancho de la tripa (10 mm), que sea fina para que sea fácil en la manipulación del embutido.

Atado: Se atan las tripas embutidas según la manera acostumbrada para cada tipo de chorizo.

8. Estudio financiero

Para el estudio financiero se parte principalmente del análisis de los costos en los cuales va a incurrir el proyecto para conocer cuáles son los gastos indirectos y directos para llevar a cabo la elaboración del chorizo. Tras conocer estos datos se procede a determinar la proyección de ventas la cual se optó por generar a 6 años, contados desde el año 2019 hasta el año 2024 y para finalizar se analiza el punto de equilibrio en unidades a producir de acuerdo al valor en precio que se le da a cada unidad.

8.1. Costos de producción.

Se basa en la relación de costos de insumos (definición de precio por unidad). Costo de transporte de producto terminado, costo de arrendamiento de la instalación requerimiento y costo de mano de obra directa por periodo, costos de mano de obra indirecta, CIF.

8.1.1 Costos de materiales e insumos.

Son todos los insumos requeridos para la elaboración del chorizo jamonado, teniendo en cuenta la cantidad por chorizo. Del cual arrojo un costo de materiales en \$637,5 pesos, demostrados en la tabla 4.

Tabla 2.*Costos de materiales*

Cantidad y valores de ingredientes				
Ingredientes	Cantidad 1 kg de carne	Valor (\$)	Cantidad por chorizo	Valor por chorizo (\$)
Ajo	5 gr	\$850	0,25 gr	\$42,5
Madeja o tripa	166 cm	\$149	8,3 cm	\$7,5
Sal corriente	26 gr	\$1.650	1,3 gr	\$82,5
Achote	1,6 gr	\$50	0,08 gr	\$5,2
Cebolla	166 gr	\$850	8,3 gr	\$42,5
Cominos	0,8 gr	\$1.000	0,04 gr	\$50
Pimienta	3,2 gr	\$1.000	0,16 gr	\$50
Carne de cerdo	1 kg	\$9000	50 gr	\$450
TOTAL				\$727,5

Tabla 3.*Tiempos de producción por unidad*

Chorizos producidos (unidad)	Tiempo de producción
660	3 hr
200	1 hr
20	6 min

Chorizos producidos (unid)	Tiempo de producción
3.3	1 min
1	18 seg

Los costos indirectos de fabricación son todos aquellos costos que no afectan directamente el producto, entre ellos se incluye el alquiler de instalaciones, maquinaria, y los servicios. En la tabla 6 se muestra el total del costo referente al alquiler de las instalaciones.

Tabla 4.

Costos indirectos de fabricación

Alquiler de instalaciones			
Costo	Tiempo	Chorizos producidos	Costo por chorizo
\$70.000	3 hr	600	-
\$23.333	1 hr	200	-
\$388	1 min	3.3	\$117,6

8.1.2 Costos de mano de obra

La mano de obra se realiza bajo contrato de obra labor, es decir se contrata a dos operarios donde uno de ellos realiza la función de comercialización y el otro se encarga de producción, esta actividad es realizaba tres veces por semana, se establece pagar bajo el salario mínimo \$828.116, la actividad realizada, como las actividades requieren poco tiempo tres (3) horas aproximadamente, se remunera el valor por día que equivale a \$27.603, a continuación en la tabla 7 puede observar el costo de producción en un operario y al final el de 2 operarios si producen de a un chorizo.

Tabla 5.*Costo mano de obra*

Tiempo	Chorizos producidos	Costo
3 hr	600	\$27.603
1 hr	200	\$9.201
18 seg	1	\$46
Teniendo en cuenta dos operarios		\$92

Teniendo en cuenta que solo se están produciendo 600 unidades, al momento de incrementar ventas, aumenta la cantidad de producción, es decir que se obtendrá una economía en escala, lo que traduce a obtener más unidades por el mismo costo de mano de obra, lo cual conlleva a reducir el costo por unidad.

Para saber cuál es el costo de fabricación por chorizo se suman los costos de los materiales, los CIF y el costo de mano de obra, como se ve en la tabla 8, dando como resultado un total de \$937 pesos por chorizo jamonado.

Tabla 6.*Costo por unidad producida*

Costos de fabricación por chorizo	
Costo de materiales	\$727,5
CIF	\$117,5
Mano de obra	\$92
Costo total por chorizo	\$937

8.2 Proyección de ventas

La proyección de ventas se puede ver en la tabla 9 en donde se muestran los tres tipos de costos trabajados para 600 unidades.

Tabla 7.

Proyección de ventas

Detalles	Costo por unidad	Unidades	Total
Costos de materiales	\$727	600	\$436.200
CIF	\$118	600	\$70.500
Mano de obra	\$92	600	\$55.200
TOTAL	\$936,50	600	\$561.900

Los costos de producción diario equivalen a \$561.900, para producir 600 chorizos a un precio de venta de \$1.200 pesos, las cuales arrojan una utilidad de \$165.480 pesos; se plantea producir 3 veces por semana, durante las cuatro (4) semanas del mes, esto equivale a 7.200 unidades mensuales.

Se estima un crecimiento porcentual del precio de venta en 7% obedeciendo al incremento salarial establecido por el gobierno.

8.2.1 Precio de compra/unidad o por kilogramo

Se realiza una proyección de acuerdo al precio por kilogramos de chorizos artesanal tipo jamón para el año 2019 es de \$24.000 pesos lo cual saldría la unidad en \$1.200 pesos con un peso de 50 gramos la unidad.

Para el año 2020 el precio por kilogramo está en \$25.680 pesos, la unidad saldría a \$1.300 pesos con un peso de 75 gramos la unidad.

Para el año 2021 el precio por kilogramo está en \$27.477 pesos, la unidad saldría a \$1.373 pesos con un peso de 50 gramos la unidad.

Basados en la información del año 2019, se realiza una proyección para los años 2020 y 2021 como se mostró en los párrafos anteriores, así mismo se define la proyección del proyecto hasta el año 2024 cuyos datos se pueden ver en la tabla 10 y analizar por medio de la figura 28.

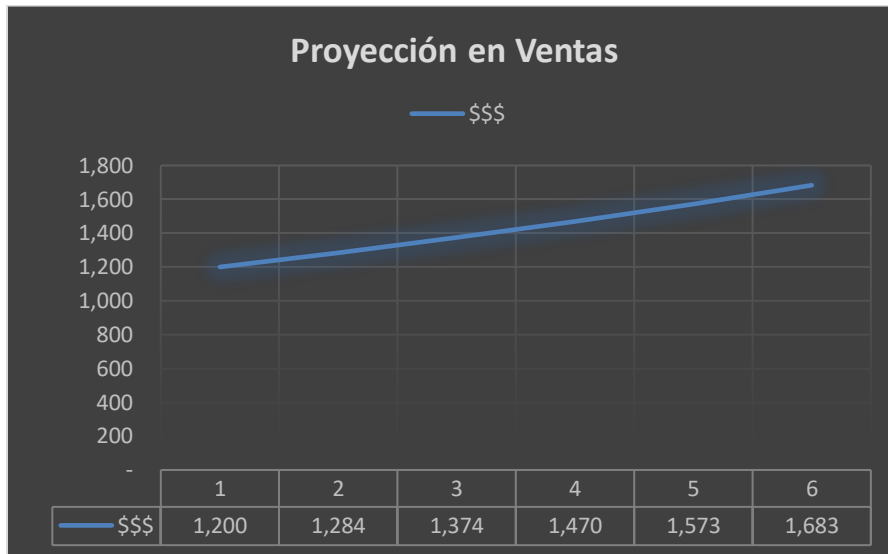
Tabla 8.

Proyección de precio de venta

Año	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Precio	\$1.200	\$1.284	\$1.373	\$1.470	\$1.573	\$1.683
Unidades	7.200	7.560	7.938	8.335	8.752	9.189

Figura 24.

Proyección de unidades

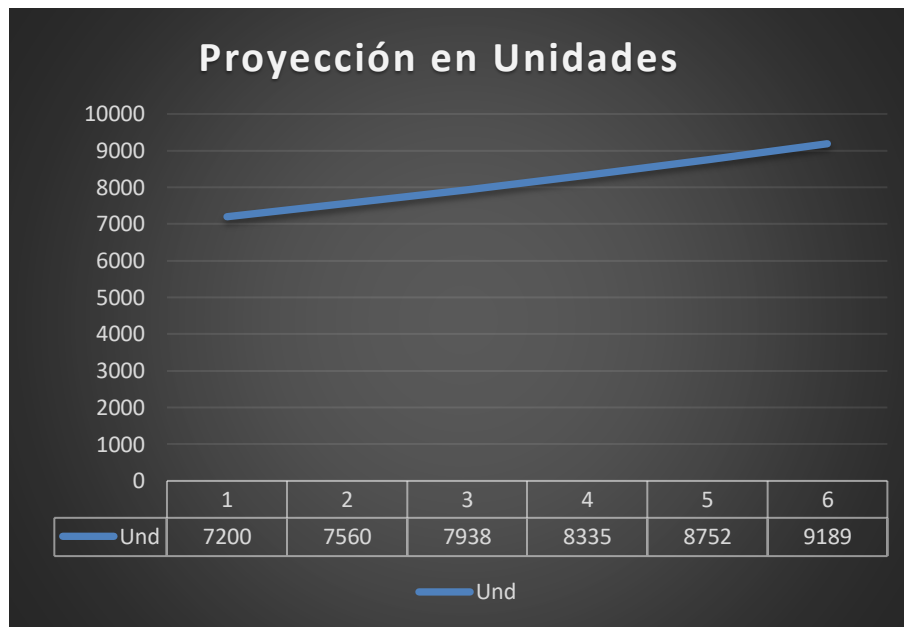


De igual forma se establece un crecimiento porcentual en unidades por un 5%.

Tabla 9.

Proyección en unidades

Año	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Unidades	7.200	7.560	7.938	8.335	8.752	9.189

Figura 25.*Proyección en unidades*

A continuación se visualiza el punto de equilibrio del proyecto chorizo jamonado, en el cual se tiene en cuenta el total de los costos fijos, el total de los costos variables y el precio de venta unitario para definir el punto en el cual se puede estabilizar el negocio y por ende conocer cuál es la viabilidad de la empresa en el tiempo. En la figura 30 se puede ver que al producir y vender 741,1 unidades se logra el punto de equilibrio porque se está generando utilidad, así mismo se puede visualizar los datos en la figura 31.

Figura 26.

Punto de equilibrio del chorizo jamonado

PUNTO DE EQUILIBRIO					
Nombre producto	Chorizo Jamonado		Precio Unitario	\$ 1.200,00	
Costos Fijos mensuales		Costo Variable Unitario			
Descripción	Valor	Descripción	Valor	Cantidad	Importe
Alquiler	\$ 200.000,0	mano de obra	\$ 46,00	2,00	\$ 92,00
Luz	\$ 25.000,0	Ajo	\$ 42,50	1,00	\$ 42,50
Agua	\$ 17.000,0	Madeja de tripa	\$ 7,50	1,00	\$ 7,50
Impuestos	\$ 40.000,0	Sal	\$ 82,50	1,00	\$ 82,50
		Achote	\$ 2,50	1,00	\$ 2,50
		Cebolla	\$ 42,50	1,00	\$ 42,50
		Cominos	\$ 50,00	1,00	\$ 50,00
		Pimienta	\$ 50,00	1,00	\$ 50,00
		Carne de cerdo	\$ 450,00	1,00	\$ 450,00
COSTO FIJO	\$ 282.000,0	COSTO VARIABLE	\$ 819,50		
PUNTO EQUILIBRIO	741,1		Unidades		
Unidades a producir		741			
VENTAS	COSTOS	UTILIDAD			
TOTALES	TOTALES	TOTAL			
\$ 889.200,00	\$ 889.249,50	-\$ 49,50			

9. Marco legal

Ley 019 de 2012

Establece que los alimentos que se fabriquen, envasen o importen para su comercialización (artículo 126 del territorio nacional), requerirán de notificación sanitaria permiso sanitario o registro sanitario.

Decreto 1500 de 2007

Reglamenta de manera técnica la inspección, (Minambiente, 2019) vigilancia de producción como lo es Zenu, Rica, Salsan entre otras que fabrican productos elaborados a base de la carne (Alcaldiabogota, 2015).

Decreto 1282 de 2016-Ministerio de salud protección social

Garantiza el abastecimiento de la carne y productos cárnicos comestibles en el país.

Resolución 2905 de 2007

Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios y de inocuidad de la carne y productos cárnicos comestibles de las especies bovina y bufalina destinados para el consumo humano (Fedegan, 2012)

10. Cronograma

Tabla 10.

Cronograma de actividades

Actividad	mes1	mes 2	mes 3	mes 4	Recursos
Recolección de datos por medio de aplicación de encuestas					Fotocopias
Aplicación de métodos de observación					Restaurante la calidad

Actividad	mes1	mes 2	mes 3	mes 4	Recursos
científica					
Análisis por medio de tabulación de resultados					Software
Alistamiento de las materias primas e insumos para la preparación del chorizo jamonado					Carne de cerdo, sal, ají molido, nuez moscada, especias, ajo molido, hilo para atar, tripa de cerdo para embutir.
Fabricación del diseño de chorizo tipo jamonado para la comercialización					Canales de distribución (directo)

11. Conclusión

El proyecto de viabilidad para la comercialización de un chorizo tipo jamonado, permite una innovación en la industria de los cárnicos, permite el aprovechamiento de la carne de cerdo para fabricar un producto de calidad en el municipio de Aratoca Santander.

Con el nuevo producto se puede satisfacer la necesidad de un tipo de cliente específico que busca cada día nuevos productos saludables, a esto se suma que el precio es asequible para los consumidores de chorizos.

En cuanto a la ubicación, es una gran estrategia para comercializar el producto debido a que el lugar de venta está sobre la vía nacional.

Los beneficios de un chorizo jamonado permiten que se aproveche la materia prima en la región como también generar empleo a personas del municipio, esto hace que se genere desarrollo en diferentes áreas sociales como económicas, no obstante la rentabilidad es amplia debido a que las utilidades son viables, esto hace que la tasa de retorno se refleje rápidamente cuando se produce en grandes volúmenes, por el rendimiento que el chorizo tipo jamonado tiene.

Referencias Bibliográficas

- Alcaldiabogota. (10 de Septiembre de 2015). *alcaldiabogota.gov.co*. Obtenido de <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/listados/tematica2.jsp?subtema=25160&cadena=p>
- Colombiaturismoweb. (2015). *colombiaturismoweb.com*. Obtenido de <http://www.colombiaturismoweb.com/DEPARTAMENTOS/SANTANDER/MUNICIPIOS/ARATOCA/ARATOCA.htm>
- Elportaldelchacinado. (13 de Febrero de 2017). *elportaldelchacinado.com*. Obtenido de <https://elportaldelchacinado.com/receta-para-preparar-chorizo-de-cerdo-especial/>
- El universal. (02 de Enero de 2019). *eluniversal.com*. Obtenido de <https://www.eluniversal.com.mx/menu/que-pasa-si-comes-chorizo-frecuentemente>
- Fedegan. (4 de Abril de 2012). *fedegan.org.co*. Obtenido de <https://www.fedegan.org.co/normatividad/cadena-carnica>
- Jamonarium. (10 de Octubre de 2012). *jamonarium.com*. Obtenido de <https://www.jamonarium.com/es/cms/33/chorizo-embutido-tradicional-ingredientes-elaboracion-tipos>
- Minambiente. (23 de Noviembre de 2019). *minambiente.gov.co*. Obtenido de https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/decretos/2007/dec_1500_2007.pdf
- Revistaconsumer. (02 de Enero de 2019). *revista.consumer.es*. Obtenido de <https://revista.consumer.es/portada/grasa-sal-y-colesterol-en-exceso.html>

Apéndices

Apéndice A. Logo del Chorizo Jamonado



Apéndice B. Diagrama de Producción

