

**INSTITUTO TECNOLÓGICO  
“MARIA CRISTINA”  
COCHABAMBA - BOLIVIA**



**PROYECTO DE GRADO  
“ELABORACIÓN DE CHORIZO AHUMADO DE CORDERO PARA SU  
APLICACIÓN EN EL ÁREA DE COCINA PARA LA PROVINCIA ESTEBAN  
ARCE MUNICIPIO DE ARBIETO”**

**POSTULANTE:** NANCY CAYARI TEMPRANO

Proyecto de grado presentado como  
requisito parcial para optar al título de  
Técnico Superior en Gastronomía

**TUTORA:** CHEF ROSMARY VELASQUEZ CONDORI

## CONTENIDO

1.1 Tema .....	1
1.2 Diagnóstico y Justificación.....	1
1.2.1 Diagnostico .....	1
1.2.2Justificación.....	3
1.3 Planteamiento y Formulación del Problema Técnico Tecnológica .....	4
1.4 Objetivos .....	4
1.4.1 Objetivo General .....	4
1.4.2 Objetivos Específicos .....	4
1.5 Enfoque Metodológico .....	5
CAPITULO II .....	6
2. Marco Teórico.....	7
2.1 Antecedentes .....	7
2.1.1 Historia de la Gastronomía .....	7
2.1.2 Etapas de la Historia de la Gastronomía .....	9
2.1.2 Origen del Cordero .....	14
2.2 La clasificación de las carnes .....	15
2.2.1 Carnes rojas .....	16
2.2.2 Carnes blancas .....	16
2.2.3 La carne de Cordero .....	16
2.2.4 Importancia de la carne de cordero .....	17
2.2.5 Clasificación de los cortes que se obtiene del cordero .....	18
2.2.6 Categoría y cualidades de la carne de cordero .....	18
2.2.7 Componentes e importancia de los valores nutricionales del cordero .....	19
2.2.8 La carne de cordero en la gastronomía .....	19
2.2.9 La carne de cordero en la cocina nacional .....	20
2.2.10 La carne de cordero en la cocina internacional .....	20
2.3 Ahumado.....	21
2.4 Características del Ahumado .....	21
2.5 Alimentos Ahumados .....	22
2.5.1 Técnicas de ahumados .....	22
2.5.3 Características del horno ahumador.....	23

2.5.4 En que Consiste Ahumar Alimentos.....	23
2.5.5 Pasos del Ahumado .....	24
2.6 Proceso de ahumado tradicional.....	26
2.7 Equipos y Utensilios Para el Ahumado Tradicional.....	27
2.8. Proceso de ahumado tradicional.....	27
2.9. Efectos de ahumado.....	27
2.9.1 Efectos deseables.....	27
2.10. Definición del Chorizo .....	28
2.10.1. Origen del Chorizo .....	29
2. 11. Embutido.....	29
CAPITULO III.....	30
3. Propuesta de Innovación o Soluciones del Problema .....	31
3.1 Creación de un Producto de Innovación.....	32
3.2 Organización de Trabajo.....	32
3.4 Propuesta de Innovación Técnica Tecnológica .....	32
3.5. Instrumentos (equipos, materiales, insumos) .....	33
3.5.1. Equipos:.....	33
3.5.2. Utensilios.....	33
3.5.3. Insumos .....	33
3.6. Métodos y Técnicas.....	34
3.6.1. Métodos y técnicas aplicadas.....	34
3.7. Pruebas realizadas.....	34
4. Conclusión .....	36
5. Recomendaciones.....	36
Bibliografía .....	37
Anexos	

## **DEDICATORIA**

Este proyecto se lo dedico a Dios, a mis papas Desiderio y Nelly, a mis hermanas Tatiana, Esther, Marisol y Judith, quienes son el pilar fundamental de mi vida.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios por darme la vida y fortaleza para seguir.

A mi familia por su amor y apoyo incondicional.

Agradezco los consejos, cariño, afecto y ayuda de mis amigas especialmente Judith y Nicole.

Gracias chef por todo el apoyo que me brindo en todo el proceso de elaboración de mi proyecto.

## **INTRODUCCIÓN**

El presente proyecto realizado se basa específicamente en la investigación de la elaboración de chorizo ahumado de cordero para su aplicación en el área de cocina para la provincia esteban arce municipio de Arbieto, lo cual brinda información relevante sobre el mercado potencial existente en el área de estudio, la competencia directa y los lineamientos para establecer servicio que ofrecen, pues está basado en un profundo estudio de las necesidades y requerimientos para la elaboración de chorizo ahumado de cordero el cual tiene como comensales también a los turistas nacionales y extranjeros para satisfacer con calidad la necesidad básica como es la alimentación.

El presente proyecto busca realizar una investigación a partir de criterios culinarios aplicados a las técnicas gastronómicas de ahumado para la generación del proceso de la elaboración de chorizo ahumado de cordero y mostrar paso a paso las técnicas de ahumado en una ficha técnica para la preparación en restaurantes y hogares del Municipio de Abierto, donde se desarrolla la investigación.

La carne de cordero es un producto de larga tradición en la gastronomía boliviana, el cual es desconocido en sus propiedades debido a los consumos habituales y las nuevas tendencias alimentarias como también el desconocimiento de los consumidores de la carne de este tipo de ovino el cual es procesado a través de la técnica del ahumado. Actualmente, la preocupación se centra en la relación entre el consumo de carnes “rojas” proveniente de las carnes de RES y los diversos problemas de salud que conlleva su consumo, como las enfermedades cardiovasculares.

Existen investigaciones que muestran resultados que las enfermedades relacionadas con el consumo de la carne están indexadas al tipo de grasa que lleva que la carne consumida. La carne de cordero es fuente natural de micronutrientes esenciales, los cuales son necesarios para el correcto funcionamiento del cuerpo. De manera que es un alimento que, siguiendo las recomendaciones nutricionales, y teniendo en cuenta los perfiles nutricionales derivados de la carne de cordero se puede incluir en una dieta variada, equilibrada y suficiente.

Con el presente proyecto se elaboran las estrategias, para obtener un proceso con todas las características de inocuidad, productiva basándose en la atención y servicios de calidad, y esperando que el flujo de visitantes al municipio de Arbieto aumente ya que cuenta con recursos naturales variados, una gastronomía que proviene desde sus ancestros y es bastante rica en cultura, esto se debe a que dentro de la zona se encuentran carne de cordero de excelente calidad la cual tiene un sabor que lo hace único. En base a la región natural del lugar se subdividen en diferentes platos típicos e ingredientes principales.

Esta ficha técnica estará orientada a la industria de chorizo ahumado de cordero y tiene como objetivo la tarea para lograr la más alta calidad y los requerimientos de seguridad tanto para el mercado interno de Arbieto.

La ficha está elaborada de tal manera que puede ser actualizado sin problema una vez que el proceso de elaboración de chorizo ahumado de cordero para su aplicación en el área de cocina sea adoptado por restaurantes y familias dentro la zona de estudio (Arbieto). Se realiza también un esfuerzo para incorporar las reacciones y las respuestas de los comensales en el uso de la ficha cuando se preparen posibles actualizaciones. Se espera que este proceso gastronómico iniciada en tanto en sector económico de lugar, como también pueda impulsar el turismo para la generación de empleos en la comunidad de Arbieto.

# **CAPITULO I**

## **1.1 Tema**

Elaboración de Chorizo ahumado de cordero para su aplicación en el área de cocina para la provincia Esteban Arce municipio de Arbieta.

## **1.2 Diagnóstico y Justificación**

El diagnóstico de un proyecto tiene por objetivo efectuar la identificación del problema y caracterizarlo con la finalidad de identificar la solución que tiene el mayor impacto. El análisis de datos es clave en la gestión de proyectos de hoy en día la amplia variedad de fuentes de información proporcionada por la transformación digital y las nuevas tecnologías, han mejorado enormemente las competencias en los proyectos. Una de ellas es el diagnóstico del proyecto.

La justificación del proyecto es el ejercicio argumentativo donde se exponen las razones por las cuales se realiza una investigación o un proyecto en ello el responsable del proyecto establece juicios razonables sobre el sentido, la naturaleza y el interés que persigue dicho trabajo de cara a ciertos compromisos académicos o sociales. Estas razones deben resaltar la importancia y pertinencia del trabajo.

### **1.2.1 Diagnóstico**

La crianza de caprinos y ovinos en el Cono Sur de Cochabamba es un componente muy importante dentro del sistema de producción de los pequeños productores. Los rumiantes menores son esenciales en la estrategia económica campesina por el consumo y la comercialización de productos y subproductos de los mismos y el aprovechamiento del estiércol que influye de manera positiva en el flujo de nutrientes y la dinámica de fertilidad del suelo gracias a la transferencia de nutrientes desde la pradera a los campos de cultivo mediante la aplicación para la producción agrícola.

Los trabajos realizados anteriormente en el Cono Sur del Departamento de Cochabamba acerca de la crianza de rumiantes menores son escasos ya que en esta área hay una mayor

producción de ganado bovino, no obstante, existen comunidades donde la crianza de cabras y ovejas es muy importante.

En la actualidad los nueve departamentos de Bolivia se dedican a la cría de cordero, teniendo cada uno de estos su característica propia en el sabor de la carne que está determinado por el tipo de agua y los pastizales con los que cuentan estos. Entre esta diversidad se puede resaltar el cordero que crece entre los pastizales que se encuentran beneficiados del salitre con los que cuenta el altiplano Orureño que proporciona a la tierna carne de un sabor exquisito (un poco salado gracias al cloruro de sodio), en comparación de los que crecen en los valles.

Convirtiéndose la carne de cordero en uno de los favoritos para el consumo, ya que proporciona bastantes beneficios para la salud, aportando de proteínas, selenio que ayuda a controlar el asma, gran fuente de hierro, vitaminas B12 que es bueno para el sistema nervioso y vitamina B3 que protege contra el Alzheimer.

En la zona sur de Cochabamba, provincia Esteban Arce, municipio de Arbieto, Distrito4 Llave Mayu, O.T.B. SANTA ROSA DE LIMA, año 2021 se observa la presencia solamente de dos restaurantes la primera que es de comida rápida (pollo a la broaster, mini pique, salchipapas) que atiende solo en horarios de la tarde de 15pm a 20 pm y la segunda que ofrece almuerzos y platos típicos (pique, chicharrón, escabeche) los fines de semana o algún otro día de la semana, tras esta observación se detecta la falta de creación de platos innovadores implementando técnicas culinarias en su elaboración y presentación.

También se observa la escasez de agua, pero a pesar de eso la población de Santa Rosa de Lima cuenta con huertos familiares que producen vegetales y también existe la crianza de ganado ovino.

Entonces a partir de estas observaciones que se realizó, el siguiente proyecto se desarrolla para que la población de esta OTB pueda utilizar y consumir sus productos vegetales y carne ovina, innovando e implementando técnicas para la elaboración del plato que es chorizo ahumado de cordero.

## **1.2.2 Justificación**

La justificación del proyecto comprende la presentación de las razones y motivos por los cuales un proyecto debe ser llevado a cabo. Es decir, las razones por las que vale la pena hacer la investigación. Es una parte importante de los anteproyectos cuando existe la posibilidad de acceder a un financiamiento del proyecto o trabajo de investigación.

El cordero es apreciado por todo comensal que tuvo el placer de probar las especialidades gastronómicas que proporcionan los restaurantes y negocios pequeños, los cuales se dedican a la preparación de los distintos platos que se puede elaborar con esta carne.

Este proyecto se trata de implementación de técnicas y métodos de ahumado para elaborar chorizo ahumado de cordero en el área de la cocina.

### **1.2.2.1 Justificación Técnica**

Un proyecto puede surgir como la aplicación de un método o procedimiento con fines distintos a los que lo originaron.

Siempre será valioso resaltar en una investigación quienes son los que podrán sacar provecho de nuestra investigación. Estos pueden ser de distinta índole.

El proyecto incentiva a innovar y poner en práctica las técnicas de ahumado para realizar el chorizo de cordero de esta manera mostrar que se puede presentar variedad de platos.

### **1.2.2.2 Justificación Social**

Tiene que ver con la importancia de la investigación en el ámbito social y en la solución de problemas humanos, en nuestro caso problemas educativos vinculados con la mención, es decir en el contexto específico donde se realiza el estudio.

Mostrar en el proyecto que se puede utilizar técnicas de ahumado en la elaboración de chorizo de cordero es un aporte para futuros profesionales, restaurantes o aquel que quiera implementar a su menú el chorizo de cordero ahumado.

De esta manera aportar a la gastronomía de Arbieta ya que tienen bastante crianza del mismo ovino y agregar al menú de las familias del valle alto.

### **1.2.2.3 Justificación Económica**

La justificación económica de una parte del proyecto y que viene representada por hitos, anualidad, etc. consiste, al igual que en la justificación técnica, en la preparación y envío de documentación. Subvenciones públicas proporciona el servicio de justificación con respecto al gasto que el solicitante ha ejecutado preparando y enviado documentación referida a:

- Costes de personal dedicado al proyecto.
- Costes de instrumental y material, en la medida y durante el periodo en que se utilice para el proyecto de investigación, incluyendo amortizaciones en su caso.

Los gastos incurridos del proyecto por el momento fueron las prácticas que se realizó hasta lograr un producto aceptable. Para el futuro comensal oh cliente con la técnica de ahumado.

### **1.3 Planteamiento y Formulación del Problema Técnico Tecnológica**

¿Cómo realizar la elaboración de Chorizo ahumado de cordero con técnicas y métodos y su aplicación en el área de cocina para la provincia Esteban Arce Municipio de Arbieta?

### **1.4 Objetivos**

#### **1.4.1 Objetivo General**

Elaborar el chorizo ahumado de cordero aplicando técnicas en el área de cocina para el mercado de la provincia Esteban Arce Municipio de Arbieta del departamento de Cochabamba.

#### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- Aplicar las técnicas de ahumado en el chorizo de cordero.
- Determinar el proceso de elaboración y ejecución del chorizo ahumado de cordero.
- Elaborar fichas técnicas del proceso de elaboración y aplicación del chorizo ahumado.

## **1.5 Enfoque Metodológico**

El enfoque metodológico busca coordinar y alcanzar los objetivos propuestos de identificación y formulación preliminar de proyectos específicos de desarrollo, insertados dentro del marco del desarrollo socioeconómico integral, enfatizando en fuentes nuevas y renovables y analizándose en áreas gastronómicas.

Con el fin de no apartarse de los objetivos propuestos se trató en la medida de lo posible, de mantener el mismo esquema metodológico, fijando una serie de puntos de estudio predeterminados y orientando los proyectos a un enfoque con desarrollo regional, lo que produjo diagnósticos generales y proyectos específicos.

Enfoque cualitativo el investigador parte también de plantearse un problema científico como es de esperar, pero “no sigue un proceso claramente definido sus planteamientos no son tan específicos como en el enfoque cuantitativo y las preguntas de investigación no siempre se han conceptualizado ni definido por completo” (Hernández Sampieri 2010).

Posteriormente, “en lugar de iniciar con una teoría en particular y luego ‘voltear’ al mundo empírico para confirmar si esta es apoyada por los hechos, el investigador comienza examinando el mundo social y en este proceso desarrolla una teoría coherente” (Hernández Sampieri 2010).

En consecuencia, en el enfoque cualitativo por lo general “no se prueban hipótesis, estas se generan durante el proceso y van refinándose conforme se recaban más datos o son un resultado del estudio” (Hernández Sampieri 2010). Otra característica del enfoque cualitativo es que se apoya “en métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos no estandarizados ni completamente predeterminados, la recolección de datos consiste en obtener las perspectivas y puntos de vista de los participantes (sus emociones, prioridades, experiencias, significados y otros aspectos subjetivos)” (Hernández Sampieri 2009). En síntesis, “El método de investigación cualitativa es el proceso de indagación más flexible” (Hernández Sampieri 2010).

# **CAPITULO II**

## **2. Marco Teórico**

El Marco Teórico o marco conceptual es una de las fases más importantes para un trabajo de investigación. Este consiste en desarrollar la teoría que va a fundamentar el proyecto, formular definiciones, las hipótesis o las afirmaciones. Las cuales, más tarde deberán verificarse para interpretar los resultados de la investigación.

### **2.1 Antecedentes**

#### **2.1.1 Historia de la Gastronomía**

El origen de la gastronomía está estrechamente relacionado con la evolución del hombre en su proceso de civilización y su forma de conseguir los alimentos, en la prehistoria cazaban a los animales y comían frutos, raíces, hojas y tallos, los cuales comían crudos, luego asaban los alimentos cuando descubrieron el fuego.

La historia de la gastronomía está estrechamente relacionada con la historia del ser humano. Si hay algo que existe desde el principio de la humanidad, es la necesidad de alimentarse.

En un principio, los antepasados del hombre lo hacían simplemente recogiendo lo que la naturaleza les daba, sin procesarlo; después fueron añadiendo mezclas de ingredientes y elaborando lo que hoy se conocen como recetas.

El término “gastronomía” procede del griego antiguo. La palabra designa al estudio de cómo el ser humano se relaciona con su alimentación. Para ello tiene en cuenta el entorno en el que cada grupo se ha desarrollado, así como la cultura o los adelantos técnicos.

Durante la historia, la influencia de varios factores ha cambiado la gastronomía humana. Por eso, aspectos como el desarrollo agrícola o la mejora en la conservación de los alimentos son fundamentales para entender su evolución.

### **2.1.1.1 Hitos dentro la historia de la Gastronomía**

Un hito es una acción o un evento que marca un cambio o una etapa significativa en un proyecto. La fecha de finalización de un hito es la misma que la fecha de inicio.

A grandes rasgos, muchos autores señalan tres hitos diferentes que configuran la aparición de la gastronomía tal y como la entendemos hoy. Se trata de diferentes descubrimientos o cambios en las costumbres que fueron fundamentales para el ser humano, incluso en el aspecto evolutivo.

#### **2.1.1.1.1 Primer hito**

El primer hito se dio hace unos dos millones y medio de años. Se supone que ocurrió en África y consistió en la incorporación de la carne a la dieta recolectora del momento.

Esta aportación de proteínas y otros nutrientes produjo un gran cambio físico, incluido el aumento del tamaño del cerebro y, por consiguiente, de las capacidades cognitivas.

#### **2.1.1.1.2 Segundo hito**

El segundo punto de inflexión fue el descubrimiento del fuego. Se supone que tuvo lugar hace unos cientos de miles de años en alguna parte de Eurasia.

A esto hay que añadir que comenzaron a experimentar con métodos de conservación de los alimentos. Igualmente, estos adelantos provocaron que se empezara a dar valor al gusto en la comida, dejando de ser únicamente de supervivencia.

#### **2.1.1.1.3 Tercer hito**

El tercer hito del que hablan los autores es bastante más moderno. La aparición de la agricultura, hace unos 12 000 años, fue otra revolución en el campo de la alimentación humana.

Esto, más el comienzo de la ganadería, cambiaron totalmente la sociedad neolítica, así como su forma de comer.

### **2.1.2 Etapas de la Historia de la Gastronomía**

#### **2.1.2.1 Prehistoria**

A pesar de la gran duración de esta etapa, normalmente se suele dividir en solo dos partes a la hora de analizar su gastronomía. Así, es el descubrimiento del fuego y de cómo controlarlo lo que divide la prehistoria en dos periodos diferentes.

Antes de que el hombre utilizara el fuego se alimentaba de los que recolectaba, sin ningún tipo de preparación. Eran frutos, raíces y tallos; en general, consumía lo que le ofrecía la naturaleza. Con el paso de los años también comenzó a cazar animales: primero los pequeños, como las lagartijas o ratones; y después piezas mayores, como los bisontes.

También comenzó a practicar la pesca de manera muy rudimentaria. Para conservar el pescado, y también parte de la carne, se usaban técnicas de salazón. Eso sí, todo se consumía en crudo, dejando el sabor en un segundo plano.

Al descubrirse el fuego, cambió el concepto y apareció la cocina, aunque de momento limitada a los asados.

El comienzo de la agricultura y la ganadería hizo que todo el sistema social cambiara. El ser humano se fue volviendo sedentario y no necesitaba desplazarse para buscar el alimento.

Además, comenzaron a aprovechar productos secundarios de los animales, como la leche. Por último, la artesanía provocó que empezara a usarse el barro para cocinar.

### **2.1.2.2 Egipto y cultura hebrea**

Las grandes civilizaciones que aparecieron en esta época también se distinguieron por sus particularidades gastronómicas. Estas ejercieron una gran influencia sobre otras regiones cercanas, por lo que se pueden considerar como los primeros casos en los que una tradición culinaria se expandió del centro a las periferias.

En el caso de Egipto la alimentación estaba muy basada en los cereales y legumbres. Además, pese a su localización en el desierto, el aprovechamiento de las crecidas del Nilo provocaba que produjeran mucha fruta: desde los dátiles hasta las sandías.

Los egipcios destacan también por introducir el pan en la dieta. La carne solo se la podía permitir la clase más acomodada, mientras que la población con menos recursos apenas la probaba.

Su forma de comer era muy protocolaria, haciéndolo siempre sentados y usando tenedores y cucharas. Tanta importancia se le daba que, en las tumbas de los faraones, aparecen grandes cantidades de comida para alimentarlos en su trayecto al más allá.

Por su parte, los hebreos son un caso curioso en el tema gastronómico. Estaban muy influidos por los motivos religiosos que, según los historiadores, tienen un origen previo social.

Por ejemplo, la prohibición de la carne de cerdo parece provenir de una epidemia que afectaba al ganado porcino y que podía ser mortal para los humanos. En los templos también se comía como parte de los ritos.

Los hebreos consumían vino y bastantes lácteos, así como hortalizas y frutas. La carne más tradicional era la de cordero o cabra.

### **2.1.2.3 Grecia**

En cuanto a los griegos, son los primeros que le dan una vertiente divulgativa a sus conocimientos gastronómicos. Así, en el siglo IV a. C. Arquéstrato de Gela fue el primero que escribió una guía sobre el tema, conectándola con la cultura.

Como aportaciones destacan el aceite de oliva y el uso del cerdo y los guisos. Su importancia en la cultura europea hace que su gastronomía se extienda por todo el Mediterráneo.

### **2.1.2.4 Roma**

El Imperio romano, con su expansión al resto del continente y parte de Asia, recogió influencias muy diversas que se pueden comprobar muy claramente en su gastronomía. En un principio era bastante básica: tan solo vegetales, cereales y legumbre. Conforme crecía su territorio y riqueza, fue haciéndose más compleja.

De Grecia copiaron el uso del aceite y el cerdo. Además, trajeron muchas hierbas aromáticas del Asia menor, que incorporaron a su cocina. Igualmente fueron maestros de la avicultura y la piscicultura, y comenzaron a elaborar embutidos.

Socialmente, sobre todo entre las clases altas, la hora de la comida era todo un acontecimiento. Los grandes banquetes eran frecuentes y desarrollaron varios rituales y ceremoniales para esos momentos.

Por último, fueron continuadores de la labor de divulgación que habían iniciado los helenos. Se puede destacar a autores como Lúculo o Maco Gavio Apicio, este último responsable de un famoso recetario llamado *Apitii Celii de re coquinaria* libro dicen, que adquirió un gran prestigio durante el Renacimiento.

#### **2.1.2.5 Edad Media**

Más que por la labor de los países europeos, que sufrieron grandes hambrunas y epidemias, la gastronomía medieval destaca por las aportaciones de árabes y bizantinos, mucho más refinados en ese momento.

También Persia colaboró aportando algunos ingredientes, que llegaron a Europa llevados por los árabes. Así, estos le dieron más valor al uso del arroz, la caña de azúcar y a verduras como la berenjena.

Los bizantinos, que recogían la herencia clásica griega, fueron grandes fabricantes de quesos y muchos de sus platos incorporaron carne picada. Es famosa también su repostería.

Dentro de las cortes europeas sí existieron tratadistas que elaboraron recetarios y estudios gastronómicos, pero las creaciones más elaboradas solo estaban destinadas a la nobleza.

#### **2.1.2.6 Renacimiento**

Como en el resto de los aspectos culturales, el Renacimiento miró a las culturas clásicas para incorporar sus recetas. Se considera a esta época como la del nacimiento de una gastronomía refinada y sofisticada, con grandes aportaciones culinarias.

La apertura de la llamada Ruta de las Especies dotó al arte gastronómico de nuevos sabores. Venecia, uno de los territorios que más comerció con oriente, se convirtió en uno de los centros de referencia en este campo: mostaza, pimienta, azafrán o clavo empezaron a utilizarse de manera continua.

Otro acontecimiento fundamental fue el descubrimiento de América. Nuevos productos llegaron a Europa, algunos tan importantes como la patata, el tomate, el pimiento o los frijoles.

Ya durante la última etapa renacentista es cuando Francia se convierte en uno de los centros gastronómicos más importantes, posición que mantiene hasta ahora. Los aristócratas y los reyes impulsan esta revolución en la comida que, no obstante, no fue disfrutada por una mayoría del pueblo hambriento.

#### **2.1.2.7 Edad Moderna**

No fue hasta después de la Revolución francesa cuando gastronomía más elaborada comenzó a ser común entre el pueblo. Tras ese evento dejó de ser algo exclusivo de las clases altas y se expandió a todos los niveles. Un buen ejemplo es la aparición de restaurantes, algunos de ellos económicos y asequibles para la población trabajadora.

Otra revolución, en este caso la Revolución Industrial, significó la popularización de las conservas, facilitando el acceso a muchos alimentos. Los recetarios y tratados de cocina se multiplicaron y un nuevo género vio la luz: la crítica gastronómica.

Ya en el siglo XX los alimentos procesados y precocinados se convirtieron en elementos presentes en muchos hogares. Durante las últimas décadas y en sociedades como la de Estados Unidos, se consumía casi más comida preparada que la que se elaboraba en las casas.

#### **2.1.2.8 Actualidad**

Las tendencias actuales presentan varias características propias que las hacen muy distinguibles frente a otras épocas. Por una parte, ha aparecido un movimiento que propugna el regreso a una alimentación sana. La obesidad se ha convertido en un problema en las sociedades avanzadas y cada vez aparecen más productos que buscan el equilibrio alimentario.

Por otra parte, la globalización ha provocado que se pueda encontrar comida de cualquier zona del mundo en muchas ciudades. Comidas como la japonesa, la mexicana o la india se pueden degustar por todo el planeta, con más o menos calidad.

Por último, también hay un sector de profesionales de la gastronomía que ha buscado experimentar con nuevos sabores y técnicas: desde el uso del nitrógeno líquido al de ingredientes poco conocidos, como algunas pequeñas algas marinas.

Se puede decir que hoy se vive una auténtica edad dorada en este campo, con muchos cocineros elevados a la categoría de estrellas populares y múltiples programas de cocina en la televisión.

#### **2.1.2 Origen del Cordero**

La carne de cordero es una de las carnes que más nos gustan, especialmente cuando elaboramos un asado de pierna o paletilla. El cordero se encuentra en la base de muchas

cocinas regionales de nuestro país y ha incidido en la historia gastronómica de una manera muy contundente.

Churra, lacha, merina, aragonesa o castellana son algunas de las razas más populares, pero, ni todas las razas, ni todas las piezas obtenidas sirven para elaborar los mismos platos, de ahí que sea tan importante que conozcamos razas y piezas para elaborar adecuadamente los distintos guisos con esta rica carne.

La carne de cordero es una de las carnes imprescindibles dentro de la dieta española. Y es que además de estar deliciosa ofrece múltiples beneficios para nuestro organismo. Toda ella tiene un sabor extraordinario y cada pieza cuenta con su sabor propio.

Una carne que siempre ha formado parte de nuestra cultura y tradición. Y es que ya en época de los romanos la carne de cordero era una de las más apreciadas. Posteriormente con la llegada de los visigodos y de los árabes a la península llegaron poblaciones como los bereberes que ya eran pastores en su tierra lo que hizo que los rebaños de ovejas crecieran y se multiplicaran.

La carne de cordero se obtiene de una oveja que no supera el año de edad. En el caso de que el animal sea sacrificado antes de los 25 días de vida, se conoce como cordero lechal, pues su alimentación durante este periodo es exclusivamente leche materna, lo que hace que su sabor sea realmente delicioso. Y, en el caso de que sea un cordero de menos de 4 meses, se llama cordero pascual. Éste ofrece un sabor más intenso. Lo bueno es que ninguno de ellos presenta mucha grasa ya de por sí y la grasa que tiene es considerada como buena. Pero además las prácticas de cría, las técnicas de carnicería y los métodos de recorte han hecho que en las dos últimas décadas la cantidad de grasa que posee se haya reducido notablemente, lo que la convierte en una carne muy saludable y rica en proteína y otras vitaminas y minerales muy necesarias para el buen funcionamiento de nuestro organismo. En cualquier caso, no deja de ser carne roja por lo que es recomendable consumirla con moderación.

## **2.2 La clasificación de las carnes**

La carne se clasifica por el color que esta tiene después del faenado, las cuales tienen características propias. Estas son: Carnes Rojas y Carnes Blancas.

### **2.2.1 Carnes rojas**

Estas carnes son importantes ya que contienen bastantes proteínas y hierro. Se las clasifica en este grupo por su característico color rojo o rosado que tiene mientras están crudas. "Según La Organización Mundial de la Salud (OMS), "toda la carne muscular de los mamíferos, incluyendo carne de res, ternera, cerdo, cordero, caballo y cabra". Una de sus principales características es el color, que consigue gracias a un pigmento rojo que contiene hierro y se encuentra en las fibras musculares la mioglobina." (González, 2019)

Las carnes rojas aportan un importante porcentaje de vitaminas, minerales, grasas, etc., las cuales, son esenciales en una alimentación saludable.

### **2.2.2 Carnes blancas**

Por el color de las carnes blancas se las puede relacionar con saludables y de dieta. "a diferencia de las rojas, tienen un color rosado o blanquecino en crudo. En la mayoría de los casos se consideran carnes blancas las que proceden de las aves (pollo o pavo) y la de conejo." (González, 2019)

Las carnes blancas contienen menor porcentaje de grasa, por lo tanto, llegan a tener características nutricionales beneficiosas para la salud, siendo apropiada para dietas, ya que, al igual de las carnes rojas, cuenta con proteínas, vitaminas y minerales

### **2.2.3 La carne de Cordero**

Es importante resaltar las características de la carne de cordero ya que cuenta con muchos nutrientes que contribuyen de gran manera en la nutrición. Antes de detallar los beneficios y nutrientes que aporta, se debe conocer el grupo o tipo de carne pertenece y que edad debe tener para el consumo.

La carne ovina pertenece al denominado grupo de las carnes rojas y presenta características particulares, ya que proviene de animales criados y alimentados sobre pasturas naturales en

su mayoría. Este ámbito le provee a la carne propiedades únicas referidas a jugosidad, consistencia y suave textura. (Ures, 2020)

El cordero, de mayor consumo y preferencia, es un ovino menor de un año de edad, del cual se obtiene una res que oscila entre los 9 y 15 kg de peso. Las demás categorías borrego, oveja, capón y carnero— también son comercializables y aportan excelentes productos. (Ures, 2020)

Clasificar la carne de cordero por el tiempo de vida que este tuvo, permitirá determinar la calidad que tendrá, ya que los de menor edad son más tiernos y contienen menor porcentaje de grasas.

#### **2.2.4 Importancia de la carne de cordero**

La carne de cordero aporta muchos beneficios para la salud, debido a que esta cuenta con varios nutrientes que son necesarios para el funcionamiento del cuerpo.

Seguidamente se mencionan algunos de estos beneficios:

- ✓ Contiene una gran cantidad de L-carnosina, la cual es un compuesto por dos aminoácidos: beta-alanina e histidina que disminuyen la probabilidad de sufrir enfermedades cardiovasculares.
- ✓ Tiene un gran contenido de proteínas por 100 gramos de carne contiene de 25 a 30 gramos.
- ✓ Posee vitamina B, minerales, taurina, glutatión, ácido linoleico conjugado y carnosina.
- ✓ Sirve como antiinflamatorio por su contenido de ácidos grasos Omega-3 y elimina los aceites vegetales.
- ✓ La carne de cordero es rica en hierro y ayuda a las personas que padecen anemia.
- ✓ Beneficia la resistencia muscular, la fuerza y la masa muscular por el contenido de creatina.
- ✓ El selenio que posee controla y ayuda los ataques de asma.
- ✓ Es rica en vitaminas B1, B6 y B12 las cuales mejoran el funcionamiento del sistema nervioso.

- ✓ Contribuye a la regeneración de tejidos y a la oxigenación de las células
- ✓ Es un alimento bajo en grasas (Monroy, 2018)

La carne de cordero es importante por todos los beneficios que aporta para la salud, como toda ingesta de carne esta también debe ser con medida ya que todo en exceso es malo.

### **2.2.5 Clasificación de los cortes que se obtiene del cordero**

Es importante conocer los diversos cortes que se pueden obtener de una pieza completa de cordero, ya que, estas tienen su particularidad y se pueden utilizar en platos determinados. “Los Tipos de corte de la carne ovina son muy fáciles de recordar, los principales son: Cabeza, cuello, pecho, chuletas (aguja, centro y riñonada), costillar, falda, silla, paletilla, pierna (o gigot) y manitas.

Las distribuciones por categorías de estos cortes son:

- **Categoría Extra:** Chuletas y costillas
- **Categoría 1:** Pierna y silla
- **Categoría 2:** Paletilla
- **Categoría 3:** Cabeza, cuello, falda, manitas y pecho.

### **2.2.6 Categoría y cualidades de la carne de cordero**

La edad del cordero antes de ser carneado es importante ya que esta determina a que grupo se lo clasificara.

La carne de ovino se clasifica según la edad del animal, al igual que el ganado porcino o el vacuno, y recibe diferentes nombres en función de la edad: cordero lechal, cuando tiene menos de un mes y medio; ternasco o recental, con menos de 4 meses; pascual o cordero de pasto, entre 4 meses y un año; y ovino mayor, para los que superan el año. (Jerez, 2008). El cordero se clasifica por lechal, ovino mayor, etc., esta información nos sirve para saber la edad del ovino y ayuda a determinar la cantidad de grasa que tiene. Por ejemplo, un lechal es menor a los 6 meses y contiene poca grasa en su carne.

Conociendo la edad y la cantidad de grasa que contiene nos permitirá determinar si al momento de realizar los chorizo debemos agregarla y en qué cantidad.

### **2.2.7 Componentes e importancia de los valores nutricionales del cordero**

La carne es muy importante en la dieta de toda persona, dependiendo de su valor nutricional se podrá definir si otorgara beneficios o al contrario no es adecuada para determinadas patologías médicas.

### **2.2.8 La carne de cordero en la gastronomía**

La carne de cordero estaba presente en la gastronomía desde hace muchos años atrás, siendo un alimento consumido en fechas indicadas como la pascua, o rituales como sacrificios, los cuales no eran para consumo humano.

El cordero fue domesticado muy pronto y por eso, y por su calidad, la carne del ovino ha sido siempre muy apreciada en todas las culturas.

El cordero se ha convertido, por el sabor tan agradable de su carne, en ingrediente esencial de los platos que exigen los mejores ingredientes.

Ofrece una multitud de recetas culinarias. Hoy no sólo se consume en su presentación tradicional, asado al horno de leña, sino que se utiliza en variadas y novedosas presentaciones: en guisos o estofados, a la plancha, en hamburguesas o al horno.

Se sirve acompañado de una amplia variedad de guarniciones, como verduras, patatas o purés de verduras y legumbres, como el humus puré de garbanzos o el mutabal puré de berenjena. Y no nos olvidamos de la amplia combinación del cordero con diferentes salsas.

Ofrece una multitud de recetas culinarias. Hoy no sólo se consume en su presentación tradicional, asado al horno de leña, sino que se utiliza en variadas y novedosas presentaciones: en guisos o estofados, a la plancha, en hamburguesas o al horno.

Se sirve acompañado de una amplia variedad de guarniciones, como verduras, patatas o purés de verduras y legumbres, como el humus puré de garbanzos o el mutabal puré de berenjena. Y no nos olvidamos de la amplia combinación del cordero con diferentes salsas.

### **2.2.9 La carne de cordero en la cocina nacional**

La carne de cordero representa una tradición e historia, al momento de prepararlo o adquirirlo, por lo general en fechas importantes, siendo un pretexto para salir de la rutina diaria.

Uno de los datos con mayor relevancia o que resulta importante cuando hablamos de la gastronomía de Bolivia es la llegada de los españoles en el siglo XVI. Son ellos quienes agregan el uso de productos como el trigo, el cordero, el pollo, el vacuno o el cerdo. (informacionGastronomica.com, 2019)

Destacamos esa mezcla rica de las raíces indígenas, europeas y árabes. También nos topamos con influencia de la gastronomía argentina. La variedad gastronómica que brinda desde platos andinos o platos tropicales, todos ellos resaltan por su aroma de especias y sabor, con colores que evoca su tradición. (informacionGastronomica.com, 2019)

La carne de cordero es apreciada en nuestra cocina nacional, la cual, se puede preparar asada, a la parrilla, en guisos, etc., otorgando su sabor y aroma particular a cada una de estas creaciones.

La Paz ocupa el primer lugar, con 5.238 toneladas de cordero, seguido por Potosí, con 2.157 toneladas, Oruro, Cochabamba y Chuquisaca.

En las alturas del departamento de Cochabamba, Bolivia, la crianza de ovinos constituye una actividad importante dentro del sistema de producción campesino. Durante los últimos años, hemos ido acompañando a 13 familias de ovino cultores en tres provincias de Cochabamba, formando un equipo entre productores, investigadores, técnicos de la ONG ASAR y estudiantes.

### **2.2.10 La carne de cordero en la cocina internacional**

Debido a las características de la carne de cordero, se logra tener una gran variedad de platos, que se caracterizan de acuerdo a su cultura y tradición de cada país del mundo.

Durante siglos ése fue su principal uso, debido a su reinado en banquetes nupciales, al tiempo que también era sustento entre la población rural y, como consecuencia, eje de múltiples guisos de pastores. Hoy el cordero sigue formando parte de la dieta mediterránea y con una convicción gastronómica: hay vida más allá de su asado. (FERNÁNDEZ GUADAÑO, 2020)

### **2.3 Ahumado**

La técnica del ahumado es utilizada desde la aparición del fuego, fue utilizada para conservar los alimentos por más tiempo, con el transcurrir del tiempo se fue mejorando y actualmente se la utiliza para llegar a hacer cocer una serie de alimentos.

Procedimiento de conservación de las carnes y pescados, que consiste en exponerlos al humo de una hoguera. El ahumado provoca su desecación, favorece la acumulación de sustancias antisépticas en su superficie y les da una coloración más oscura; además de a los alimentos un sabor y un perfume característicos. (laroussecocina.mx, 2021)

Conocer las características de esta técnica ayudara a dar un mejor tratamiento a los productos que se desea ahumar.

El origen de la palabra participio del verbo ahumar que se construye modificándolo así ahumado. Forma no personal del verbo ahumar que esta toma para funcionar como adjetivo sin perder del todo su naturaleza verbal.

Como todo participio denota siempre tiempo pasado y aspecto perfectivo, ahumado forma los tiempos compuestos o perfectos de la conjugación regular en castellano.

El ahumado es una técnica culinaria que consiste en someter alimento a humo proveniente de fuegos realizados de maderas de poco nivel de resina. Este proceso además de dar sabores ahumados sirve como conservador alargando la vida de los alimentos.

### **2.4 Características del Ahumado**

La temperatura debe ser mayor a los 60 °C y no superar los 75 °C. se recomienda realizar primero el ahumado en frio y luego en caliente.

Esta forma de preservación de alimentos proviene de épocas remotas posiblemente por casualidad se descubrió que los alimentos que colgaban arriba de los fogones que se utilizaban para calefacción y cocinar duraban más que los que no estaban en contacto con el humo. Este proceso de preservación se podría comparar con el salado para preservar el alimento, básicamente se les quita la humedad a los alimentos y se transfieren sabores.

## 2.5 Alimentos Ahumados

- **Embutidos:** Pecho del cerdo como la tocineta, Panceta, Jamón, Chorizos, Chuleta, etc. En el caso de la vaca: Cecina, El Pastrami
- **Quesos:** Como el queso de gamoneda, el ahumado de aliva quesucos de liebana, queso san simón da costa, una variedad del ragusano italiano, el damski polaco o el raucherkase alemán.
- **Pescados:** Salmon ahumado, Kipper
- **Cervezas:** Rauchbier
- **Tés:** Lapsang souchong
- **Whiskies:** Whisky escoces
- **Condimentos:** Sal ahumado, Pimentón, etc.

### 2.5.1 Técnicas de ahumados

Existen dos clases de ahumado, el ahumado en frío y el caliente. El ahumado en frío, es el proceso más conocido. Este método consiste en ahumar a baja temperatura, entre los 10°C y 30°C. Su principal ventaja es que el alimento no se cocina en exceso. Los quesos, el salmón o el bacalao son algunos de los alimentos que mejor encajan con este tipo de ahumado.

Por otro lado, encontramos el ahumado en caliente, una técnica que también potencia enormemente los sabores cocinando el producto a altas temperaturas, entre los 70°C y 110°C. En este caso, el producto no solo se ahúma, sino que también se cocina. Es más, las carnes más duras en cocción como el pollo o las costillas, pueden llegar a alcanzar los 120°C durante todo el proceso y admiten muy bien el ahumado en caliente. Este tipo de ahumado, también es muy habitual en carnes como el lomo de cerdo o ternera, costillares, jamón o pato.” (Frumen , 2020)

El ahumado es un método de conservación que se puede realizar en carnes (res, porcina, ovina, etc.) y peces. Se puede realizar esta técnica de dos formas: al caliente y al frío. Esta técnica ayuda en la aromatización de las carnes y precisión de las mismas.

Esta técnica es un paso importante para la realización de los chorizos ya que a estos aportaremos unos aromas y permitirá la concentración de los sabores que aportaran los distintos condimentos y especias.

### **2.5.2 Características de las maderas para el ahumado de acuerdo a las carnes**

En términos generales cualquier madera que es dura y libre de resina es buena para ahumar. Se recomienda evitar maderas blandas y de hoja perenne (ciprés, pino, madera roja, eucaliptus). Si un árbol da frutas o frutos secos (nuez, castañas, bellotas, etc.) que te gusta comer, entonces es bueno para ahumar. Maderas como el manzano tiene un sabor suave y no dan mucho sabor en periodos cortos de tiempo, pero si vas a ahumar por varias horas, entonces tiene tiempo de dar un sabor suave sin opacar otros sabores. El roble es fuerte, pero tampoco opaca los sabores, funciona muy bien con vacuno y cordero, pero también es muy versátil por lo que queda bien con casi cualquier carne o alimento. (ahumadores.cl, 2021)

### **2.5.3 Características del horno ahumador**

El horno debe tener una buena distribución del calor, para que el producto que se coloque en este no se nos queme algunos hornos están divididos en tres niveles, en el primer nivel se colocara la madera que otorgara el aroma y cocción, en el segundo nivel agua para que se controle la humedad y por último se colocara el producto.

### **2.5.4 En que Consiste Ahumar Alimentos**

Cuando hablamos de ahumar alimentos nos referimos a que los colocamos cerca de una fuente de humo. Sin embargo, no sirve cualquier tipo de humo, sino que se requiere el humo que proceda de la madera que cuente con alquitranes o resinas.

La madera del pino es una de las más recomendadas para poder ahumar alimentos y conseguir un resultado delicioso. El motivo es que esta madera cuenta con un aroma muy agradable

que al entrar en contacto con el alimento consigue un sabor muy especial. Tiene también un efecto antibiótico que permite conservar mucho conservar mucho mejor los alimentos

### **2.5.5 Pasos del Ahumado**

Existen recetas más o menos complicadas, algunos ahumados toman 15-20 minutos y otros pueden tomar 6 horas o incluso más, pero en general la mayor parte de los ahumados pueden requerir uno o más de los siguientes pasos:

#### **2.5.5.1 Curado de Carnes**

Es un proceso previo al ahumado que tiene distintos objetivos, dependiendo del tipo de carne a ahumar. En general busca dar sabor y modificar la composición de la carne para mejorar su textura y duración.

Este es el paso previo de los alimentos antes de que el ahumado comience. Puede ser un proceso que tome unos pocos minutos como varias horas dependiendo de la receta. También puede ser tan simple como agregar sal y pimienta a una carne antes de ahumarla, o puede ser un proceso más complejo que conlleve mayor dificultad, aunque este es el caso menos común.

El curado es simple y se puede hacer con ingredientes que encontrarás en tu cocina.

Hay tres maneras de curar los alimentos que mencionaremos, sin embargo, la más común, como podrás notar en las recetas publicadas en nuestro sitio, es el curado en seco:

- Encurtido con Salmuera – Se refiere a marinar los alimentos en una solución de sal y azúcar disuelta en agua (en salmuera)
- Curado por inyección – Aquí nos referimos al proceso de inyectar la salmuera en el alimento. Generalmente es un curado de uso comercial.
- Curado en seco – Curar los alimentos en una mezcla de sal y azúcar, más otras especies a gusto.

### **2.5.5.2 Secado de Carnes**

Aunque no es indispensable, secar el alimento bien después de curar y antes de ahumar reduce los tiempos de ahumado y en algunos casos mejorar la absorción del humo.

Después del curado o salazón de los alimentos si vez excesos de sal enjuaga en agua fría y déjala secar por al menos una hora. Si quieres acelerar el proceso, entonces utiliza papel absorbente y seca los excesos de humedad presionando suavemente. Verás que la carne toma un aspecto brillante cuando está seca. Aunque muchas veces este es un proceso que se pasa por alto, los resultados del secado previo, son a veces notorios.

### **2.5.5.3 Ahumado en frío**

En el pasado el ahumado en frío era algo difícil. Hoy los productos ahumados en frío pueden lograrse fácilmente en casa con el equipo correcto, conocimiento y sentido común. Ve aquí nuestro generador de humo frío.

Este proceso tiene un efecto similar al curado de los alimentos, en cuanto ayuda a preservar estos. Es necesario aclarar que algunos productos curados y posteriormente ahumados en frío, necesitan ser cocinados antes de consumirlos. Por otro lado, alimentos como el queso, el salmón y algunos cortes de vacuno, después de curados y ahumados resultan mejor crudos.

Entre los productos disponibles en ahumadores.cl puedes encontrar generadores de humo que complementan muy bien los ahumadores eléctricos para lograr ahumar en frío. El salmón y queso, son dos de los alimentos que más se benefician del ahumado en frío.

### **2.5.5.4 Ahumado en Caliente**

Es el proceso de ahumar y cocinar el alimento al mismo tiempo. Este proceso se realiza a temperaturas entre 70° – 110°.

El ahumado en caliente es simplemente el proceso de ahumar y cocinar al mismo tiempo. La temperatura suele variar entre los 70-110°, sin embargo, para algunas recetas, por ejemplo, el pollo entero o costillar de cerdo, las temperaturas pueden superar los 120°C durante el proceso.

Los tiempos de ahumado dependen principalmente del tipo de carne a ahumar y del peso del mismo. La tabla abajo muestra los tiempos de ahumado y también las temperaturas internas que deben alcanzar los alimentos. (Si necesitas un termómetro de comida, busca en la sección accesorios).

Es importante considerar que, si bien la esta tabla es una buena guía, distintas carnes pueden ahumarse por más o menos tiempo y a mayor o menor temperatura para obtener distintos resultados.

En nuestra sección de recetas te darás cuenta de que no hay reglas estrictas, sino más bien técnicas y gustos distintos. Sin embargo, es importante llegar a la “temperatura interna objetivo”, especialmente para el pollo y el cerdo, ya que generalmente al ahumar las temperaturas de cocción son menores que en la parrilla y el horno, por lo que usar un termómetro de alimentos es una manera de que te asegures que las carnes están bien cocinadas y son seguras de comer.

#### **2.5.5.5 Reposo**

El reposo, aunque no es indispensable, permite que los jugos de la carne se distribuyan homogéneamente y que los tejidos conectivos de la carne sigan rompiéndose para hacerla más blanda.

El reposo, idealmente en papel metálico (aluza foil o similar), aunque no es indispensable, permite que los jugos de la carne se distribuyan homogéneamente y que los tejidos conectivos de la carne sigan rompiéndose para hacerla más blanda. Es especialmente importante hacer esto con cortes grandes. Si tratas de cortar tu carne ahumada inmediatamente después de terminar de ahumar, la mayor parte del jugo se perderá en la tabla de cortar. El reposo mediante la técnica enseñada más abajo también permite mantener la carne caliente por más tiempo y flexibiliza los tiempos en que puedes servirla. La carne que se mantiene bajo este procedimiento puede mantenerse caliente por varias horas.

### **2.6 Proceso de ahumado tradicional**

El método tradicional es aquel en que las carnes se ponen en contacto directo con el humo que es generado por la combustión de trozos de madera. La carne generalmente está colgada encima de la hoguera o generador de humo, que va depositando sus sustancias por contacto directo.

## **2.7 Equipos y Utensilios Para el Ahumado Tradicional.**

- Cajón de madera con dispositivo para hacer una hoguera
- Estañón o barril
- Estructura prefabricada
- Ganglios de alambre de acero inoxidable
- Cordel
- Bandejas perforadas
- Trozos de madera y/o aserrín

## **2.8. Proceso de ahumado tradicional**

El método tradicional es aquel en que las carnes se ponen en contacto directo con el humo que es generado por la combustión de trozos de madera. La carne generalmente está colgada encima de la hoguera o generador de humo, que va depositando sus sustancias por contacto directo.

## **2.9. Efectos de ahumado**

El ahumado tiene diversos efectos sobre los productos cárnicos, entre los cuales cabe destacar los deseables e indeseables.

### **2.9.1 Efectos deseables**

Las principales contribuciones del ahumado a la carne son: la apariencia brillante, el color, el aroma, y el sabor característico los que están relacionados con la deposición de los

compuestos del humo. El brillo de los productos ahumados se debe a la capa resinosa resultante de la condensación de los compuestos del humo.

La capa resinosa resultante de la condensación de los compuestos del humo. Se refiere a aceites y alquitranes que se depositan (condensan) sobre la superficie más fría de la carne.

Se señala que el sabor de los productos ahumados se debe a la presencia de una gran variedad de sustancias químicas de humo, cuyo principales componentes son ácidos orgánicos, compuestos carbonilos y sustancias fenólicas.

En el color juegan un papel importante los fenoles y los carbonilos, los cuales al unirse con grupos aminos producen compuestos de colores característicos, llamados “Melanoidinas”.

Los tonos de color son variables y dependen de la temperatura y tiempo de ahumado como también del tipo de madera empleado. Es así como el humo proporciona a los embutidos un color amarillento, parduzco a un color oro viejo, que hacen muy atractivos a estos tipos de productos.

Además, ciertos compuestos químicos del humo como los fenoles, ácidos y compuestos carbonilos, influirán en la conservación del producto a través de la inhibición y, o distribución de los microorganismos, ésta acción antiséptica del humo es reforzada por la temperatura, ya que el calor activa la desecación de las carnes, aumentando la evaporación, restando un factor muy necesario para putrefacción, como lo es la humedad. El ahumado tiene efecto antioxidante en los lípidos, influyendo en la estabilidad del producto durante el almacenaje a temperatura ambiente.

## **2.10. Definición del Chorizo**

Se denomina chorizo a un embutido es decir, a una tripa que se rellena de carne. El chorizo suele elaborarse con carne picada de cerdo, aunque existen múltiples variedades.

Embutido curado o ahumado hecho con carne de cerdo picada y otros ingredientes, abundante pimentón y otras especias que se consume crudo, frito, asado o cocido; es un embutido del

que existen diversas variedades según el tipo y cantidad de ingredientes que se utilizan en su elaboración.

### **2.10.1. Origen del Chorizo**

Los chorizos tienen sus orígenes en España. Allí el término refiere específicamente al embutido que se prepara con carne de cerdo, pimentón y ajo, que se caracteriza por su tonalidad rojiza y por su proceso de curado al humo. En América Latina, a dicho chorizo se lo conoce específicamente como chorizo español.

En países sudamericanos, el chorizo más popular es aquel que no se cura y que combina carne de cerdo y de vaca. Este chorizo, que no puede ingerirse crudo, suele formar parte del asado (barbacoa) junto a la morcilla y a diversos cortes de carne que se cocinan a la parrilla.

Esta clase de chorizo, que suele mencionarse como chorizo parrillero o chorizo criollo, es usada en Argentina para preparar choripán (concepto que se forma con los sustantivos “chorizo” y “pan”). Se trata de un sándwich de chorizo que tradicionalmente se sirve junto a una salsa llamada chimichurri, que se elabora con aceite, vinagre, ají molido, ajo, orégano, perejil y sal.

## **2. 11. Embutido**

La definición de embutidos es aquellos derivados, preparados a partir de las carnes autorizadas, picadas o no, sometidas a procesos de curación, adicionadas a despojos comestibles y grasas de cerdo, productos vegetales, condimentos y especias, e introducidos en tripas naturales o artificiales.

Preparación que consiste en una tripa natural o sintética embuchada con carne picada de cerdo, tocino, sangre cocida u otros ingredientes y condimentos que suele tener forma alargada y redondeada y que se presenta cruda, cocida, curada o ahumada.

Derivados de una tradición culinaria que los usaba para combatir la fatiga y el frío, los embutidos siguen en la dieta en medio de la controversia: sabrosos al paladar, pero poco saludables por su composición.

Los embutidos forman parte de la tradición culinaria española, y aportan sabor y color a numerosos platos de cuchara, apetecibles en cualquier época del año, pero sobre todo cuando bajan las temperaturas. Los embutidos han sido los grandes aliados de nuestros abuelos que los utilizaban, junto a los alimentos del huerto como las patatas y hortalizas, para elaborar un menú completo compuesto por un único plato: cocido madrileño, montañés, o maragato, escudella, migas extremeñas, olla podrida, pote gallego. Platos que reconfortan, y que les aportaban la energía necesaria para desempeñar las labores del campo y resistir el frío del invierno.

## **CAPITULO III**

### **3. Propuesta de Innovación o Soluciones del Problema**

Innovación permite dar respuesta a los diferentes retos económicos, sociales y ambientales a los que se enfrenta la sociedad actual, siendo, además, el motor de la economía del conocimiento. Pero ¿qué es realmente la innovación? Y mejor aún, ¿cómo puede tu empresa poner en marcha proyectos innovadores?

Sin embargo, todo este proceso no tendría sentido sin poner en el centro al consumidor, ya que el fin último es que la innovación dé respuesta a las necesidades de las personas. La historia está repleta de ideas innovadoras que han sido un fracaso absoluto, debido a que no tienen ninguna aplicación en el mercado, ya que no cubrían ninguna necesidad. No cometas el mismo error, y coloca las necesidades de las personas por delante de todo.

Para resolver un problema hay que contar con toda la información disponible y hacerla lo más explícita posible. La información debe incluir los datos, las operaciones y los objetivos.

Además, todo problema se ubica dentro de un marco de referencia la concepción que el investigador tiene del ámbito del problema. Así, aunque se trate de asumir una actitud objetiva frente a un problema, siempre estará presente este marco, determinado por la

formación, la experiencia previa y la ideología del investigador. Este marco puede introducir restricciones inexistentes que limiten la solución. Dicho método incluye: reconocer el problema, describir, identificar y analizar las causas, identificación de soluciones opcionales, valoración y toma de decisiones, diseño de plan de acción para sus solución e implementación de plan de acción.

La propuesta del proyecto es realizar chorizo ahumado de cordero ya que es un producto novedoso e innovador en el mercado de esta manera lograr un sabor autentico en la técnica del ahumado.

### **3.1 Creación de un Producto de Innovación**

El presente proyecto quiere elaborar un procedimiento a base de técnicas culinarias que es el chorizo ahumado de cordero para un mercado determinado del consumidor del municipio de Arbieto.

### **3.2 Organización de Trabajo**

El trabajo que se realizara es con el municipio de Arbieto ayudara a que exista fuentes de empleo. De esta manera activar el movimiento económico del municipio.

Incentivar al consumo de cordero en otras presentaciones no perdiendo el valor nutricional del mismo.

### **3.4 Propuesta de Innovación Técnica Tecnológica**

La innovación tecnológica es uno de los pilares del proyecto ya que se utilizará un ahumador elaborado del conocimiento adquirido en la investigación. Donde se mostrará la técnica.

Se realizará el ahumado caliente en el proceso de elaboración del producto. Un ahumador sirve sobre todo para producir el humo necesario para el proceso. Existen dos formas de ahumar. Una técnica ahúma y cocina a la vez la otra produce sabor ahumado en un alimento ya cocinado. Un ahumador sirve sobre todo para producir el humo necesario para el proceso.

Existen dos formas de ahumar. Una técnica ahúma y cocina a la vez la otra produce sabor ahumado en un alimento ya cocinado.

### **3.5. Instrumentos (equipos, materiales, insumos)**

#### **3.5.1. Equipos:**

- 1 Refrigerador
- 1 Cocina
- 1 Procesadora

#### **3.5.2. Utensilios**

- 2 boles
- 1 tabla
- 1 cuchillo
- 2 platos
- 2 cubiertos
- 1 embudo
- 1 pinza

#### **3.5.3. Insumos**

- Carne molida de cordero
- Sal
- Pimienta negra molida
- Jengibre
- Hierba buena
- Hoja de laurel molida
- Ajo en polvo
- Cordel
- Tripa de cerdo
- Carbón

### **3.6. Métodos y Técnicas**

Los métodos de cocción son una técnica culinaria con la que se modifican los alimentos crudos mediante la aplicación de calor para su consumo. Hay muchos alimentos que necesitan una modificación química para hacerlos digestivos y también hay alimentos que se pueden consumir crudos, pero mediante la cocción podemos hacerlos más sabrosos y apetitosos, se modifica su aspecto y su textura, y su garantía sanitaria se ve aumentada porque la cocción destruye casi todos los microorganismos.

Podemos distinguir los métodos de cocción por el medio en el que se realiza: Cocción en medio seco, cocción en medio líquido o húmedo, cocción en medio graso y cocción mixta o combinada (agua y grasa).

#### **3.6.1. Métodos y técnicas aplicadas**

El método de cocción que se utiliza en la elaboración de chorizo ahumado de cordero es concentración o cocción seco porque se realiza en un ahumador. Las técnicas son:

- Procesar
- Embutir
- Secado
- Curado
- Ahumar

### **3.7. Pruebas realizadas**

Primera prueba: 13 octubre 2021

Se realizó la prueba con los siguientes ingredientes y su cantidad: carne molida de cordero 1000gr, sal c/n, pimienta negra molida 10gr, ajo en polvo 10gr, jengibre rallado 5gr, hierba buena 7gr, hoja de laurel 3gr, tripa de cordero c/n, cordel c/n, carbón y romero para ahumar c/n. Los resultados de elaboración con esta receta en lo personal fue muy agradable pero tenía un dejo a un picante (algo que no se esperaba) y se cocinó totalmente el chorizo, y lo que se

quería lograr era que el chorizo si esté ahumado y precocido. La receta sí esta sujeta a cambios y de esta manera para la siguiente prueba si habrá algunas modificaciones en la receta.

Segunda prueba:1 noviembre 2021

La idea es mantener los ingredientes de la prueba anterior y para el ahumado se utiliza romero y hierba buena en partes iguales; a diferencia de la prueba anterior que solo se utilizo romero para el ahumado. Los resultados finales de esta prueba fueron, que esta vez ya no se sentía el picante de la prueba anterior ahora tenía una dejo fuerte a mentolado y seguía predominando el romero en el ahumado, aunque esta vez no se cocino el chorizo por qué se realizó con tripa de cerdo gruesa.

Esta vez la presentación del producto fue acompañado con pan francés y aderezos; otra fue con mote de maíz blanco pelado.

Tenemos algunas observaciones para cambiar o mejorar la receta: disminuir la cantidad de hierba buena, sal, pimienta, jengibre en la preparación; solo utilizar hierba buena y una pequeña ramita de romero para el ahumado; volver a procesar la carne molida; y en el embutido solo trabajar con tripa de cerdo gruesa.

Tercera prueba:19 noviembre 2021

Se realizó esta prueba con todas las correcciones que se tenía en la prueba anterior y se llega a la conclusión de que sí se logra tener la receta que realmente se mantendrá en el proyecto y es la siguiente: carne molida de cordero 1000gr, hierba buena cortada en shiffone 4gr, ajo finamente picado 5gr, jengibre 5gr (solo líquido), pimienta molida 2gr, sal 35gr, hoja de laurel triturado 3gr; se procesa la carne molida y sale más pastosa incluso el color de la carne llega a cambiar de un rojo oscuro a un rosado suave, el embutido solo se hizo en tripa de cerdo gruesa, en cuanto al ahumado se hizo solo con hierba buena y una pequeña ramita de romero; el producto final que se logró fue mucho mejor que la primera y la segunda prueba, entonces si se decide trabajar solo con esta receta para la presentación final.

También se llegó a presentar el producto en pizza, y en pequeñas rodajas, ahora para una próxima vez se pretende presentar también en tortilla española.

#### **4. Conclusión**

En la actualidad sabemos que los cambios en la composición, sabor, olor y color que tienen lugar en los productos cárnicos fermentados se deben fundamentalmente a la micro biota natural o añadida, que se desarrolla en el producto durante la fermentación y maduración de este y ejerce una actividad enzimática intensa.

El ahumado de los alimentos tiene normalmente tres fines principales; añadir adecuados sabores, Inhibir el crecimiento microbiano y retrasar la oxidación de las grasas. Otros efectos deseables también son provocados por el ahumado, como son la mejora del color, apariencia y un efecto de tenderización (aporte de la acción conservante).

El sabor y aroma característico de los alimentos ahumados son difundidos por los vapores de creosota destilados de la combustión del aserrín. Los aspectos más importantes del ahumado son:

Eliminación de humedad, la penetración de vapores ácidos del humo en la carne. El control de la temperatura crítica para evitar el no chamuscar y no perder grasa. De esta manera mostrar un producto exquisito para comensales exigentes y de buen paladar también incentivando al consumo con una presentación diferente.

#### **5. Recomendaciones**

Para que los chorizos ahumados de cordero se conserven en perfecto estado durante el mayor tiempo posible una vez hechos. Es importante seguir un procedimiento adecuado durante todo el año.

Tanto los productos cocidos como los curados necesitan una conservación específica, que en muchos casos implica guardarlos en lugares frescos de nuestra casa o en un refrigerador.

Elaborar el chorizo ahumado con todas las normas de seguridad alimentaria para evitar la contaminación de microorganismos patógenos que causan perjuicio a la salud del consumidor.

La utilización de carne de cordero es un producto que se conserva y permite trabajarla no perdiendo los nutrientes que tiene.

Tiene muy buen aspecto, en sabor, color y muy agradable en el producto final con el ahumado de hierbas aromáticas del municipio. Al momento de ahumado se recomienda también probar con distintas hierbas o maderas, para diferenciar sabores.

Se recomienda embazar al vacío para una presentación pulcra de fácil manejo, cuidando las medidas de bioseguridad.

Dado que es apetecible el producto final se recomienda tomar en cuenta el proyecto para poder emprender y ser pioneros con el producto.

## **Bibliografía**

Jerez, D. (07 de Febrero de 2008). el cordero eded e importancia.

Laroussecocina.mx. (2021). *diccionario gastronomico digital* . Recuperado el 4 de septiembre de 2021, de ahumado: <https://laroussecocina.mx/palabra/ahumado-2/>

Martínes , J. C. (4 de Abril de 2018). *TodoCarne*. Recuperado el 1 de Septiembre de 2021, de El cordero en la historia de la cocina (OndaAgraria): <https://todocarne.es/el-cordero-en-la-historia-de-la-cocina-onda-agraria/>

Monroy, S. (20 de Agosto de 2018). El Universal. *Nutrientes de la carne de cordero*. Recuperado el 28 de Agosto de 2021, de <https://www.eluniversal.com.mx/menu/10-beneficios-de-la-carne-de-cordero>

Ures, U. (16 de Enero de 2020). Beneficios nutricionales de la carne de cordero. *Diario Perfil S.A.*

#### **PAGINAS WEB CONSULTADAS:**

Ahumadores.cl. (2021). *¿Que maderas uso?* Recuperado el 13 de Agosto de 2021, de <https://www.ahumadores.cl/que-maderas-uso/>

FERNÁNDEZ GUADAÑO, M. (9 de Marzo de 2020). Éstos son los mejores platos de cordero (y no sólo asado). *El Mundo*.

Frumen . (2020). *LA TÉCNICA DEL AHUMADO. CÓMO AHUMAR CARNES Y PESCADOS*. Recuperado el 13 de Agosto de 2021, de <https://www.frumen.com/la-tecnica-del-ahumado-ahumar-carnes-pescados/>

Gastronomiaycia. (04 de Noviembre de 2009). *gastronomía y compañía*. Recuperado el 13 de Agosto de 2021, de <http://gastronomiaycia.republica.com>

González, D. P. (06 de Noviembre de 2019). *health Keeper*. Recuperado el 28 de Agosto de 2021, de <https://www.axahealthkeeper.com/blog/listado-de-carnes-cuales-son-rojas-y-cuales-blancas/>

Informacion Gastronomica.com. (31 de Julio de 2019). *Gastronomía de Bolivia: sabor y tradición*. Recuperado el 03 de Septiembre de 2021, de <https://informaciongastronomica.com/gastronomia-de-bolivia-sabor-y-tradicion/>

# **ANEXOS**

**Receta CHORIZO AHUMADO DE CORDERO**

<b>CHORIZO AHUMADO DE CORDERO</b>		
<b>INGREDIENTES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>GRAMAJE</b>
Carne molida de cordero	1000	gr
sal	CN	gr
Pimienta negra molida	10	gr
Ajo en polvo	10	gr
Jengibre rallado	7	gr
Hierba buena	7	gr
Hoja de laurel molido	3	gr
Tripa de cerdo	CN	
Cordel	CN	
Carbon	CN	
Madera alimonada	CN	
<b>PREPARACION</b>		
1. En un bol mezclar la carne molida de cordero con las especies amasarlo		
2. Lavar la tripa y empezar a embutir para formar los chorizos		
3. Preparar el ahumador prendiendo el carbón		
4. Colocar la madera con la cual se quiere ahumar		
5. Dejar por bastante tiempo en el ahumador hasta que este el producto.		
6. Proceso de ahumado: encender el carbón, colgar el chorizo en los tiradores del ahumador, poner el romero, tapar muy bien el ahumador por encima, y dejar por un aproximado de dos a tres horas, ojo estar atentos.		

## Ficha Técnica N 1

### Costos de chorizo ahumado de cordero

INGREDIENTES	UNIDAD MED.	COSTO Por kg amarro	CANTIDAD	COSTO	ELABORACIÓN
Carne molida de cordero	GR	29	1000	29	En un bol mezclar la carne de molida de cordero con las especies y amasarlo. Lavar la tripa y empezar a embutir para formar los chorizos. Preparar el ahumador prendiendo el carbón. Colocar el romero y hierba buena para el ahumado correspondiente que sé quiere realizar. Colgar los chorizos para su ahumado y pre cocción.
Pimienta negra molida	GR	70	15	1,05	
Ajo en polvo	GR	26	10	0,26	
Jengibre rallado	GR	35	10	0,35	
Hierba buena	GR	5	5	0,025	
Hoja de laurel molido	GR	30	7	0,21	
Tripa de cerdo	M	15	2	2	
Cordel	M	5	2	0,50	
Carbon	Gr	10	2000	10	
Romero para ahu mar	GR	5	3	1	
<b>COSTO TOTAL</b>				<b>44,4</b>	<b>PRESENTACION</b>

<b>COSTO UNITARIO</b>	4,04
MARGEN DE ERROR (%)	0,05
1RA SUMA	4,09
F, MULTIPLICACION	2,86
PRECIO A. IMP	6,95
IMPUESTOS (16%)	1,11
PRECIO DE VENTA	8,06



### Ficha técnica N 2

INGREDIENTES	UNIDAD MED.	COSTO Por kg amarro	CANTIDAD	COSTO	ELABORACIÓN
Carne molida de cordero	GR	29	1000	29	En un bol procesar nuevamente la carne molida de cordero, reservar. En un bol mezclar la pimienta, jengibre, hierba buena cortada en shiffone, hoja de laurel molida y sal. Amasar la carne con los condimentos. Lavar la tripa y empezar a embutir para formar los chorizos. Preparar el ahumador prentiendo el carbón. Colocar una ramita pequeña de romero y la hierba buena para el ahumado correspondiente que sé quiere realizar. Colgar los chorizos para su ahumado y precocción.
Pimienta negra molida	GR	70	2	0,14	
Ajo en polvo	GR	26	5	0,13	
Jengibre rallado	GR	35	5	0,18	
Hierba buena	GR	5	4	0,02	
Hoja de laurel molido	GR	30	3	0,09	
Sal	Gr	1	35	0,035	
Tripa de cerdo	Gr	15	100	1,5	
Hilo de cocina	M	5	2	0,50	
Carbon	Gr	5	1000	5	
Hierba buena para ahumar	GR	2	20	2	
Romero para ahumar	Gr	2	1	0,02	
<b>COSTO TOTAL</b>				<b>39, 615</b>	
				<b>COSTO UNITARIO</b>	3.31
				<b>En bruto</b>	

**FIG.1 CARNE AHUMADA DE CORDERO**



**FIG.2 AHUMADOR CASERO**



**FIG.3 CARNE DE CORDERO**



**Primera prueba 13-10-2021**



Fig.1 Tripa de cordero



Fig.2 Carne de cordero molida y condimentada



Fig.3 embutido



Fig.4 producto: chorizo.



Fig.5 Chorizo en ganchos de cilindro ahumador





Fig. 7 Cilindro ahumador.  
del chorizo



Fig. 8e incorporación de romero para ahumar



Fig.9Incorporación



Fig.10 Ahumando el chorizo

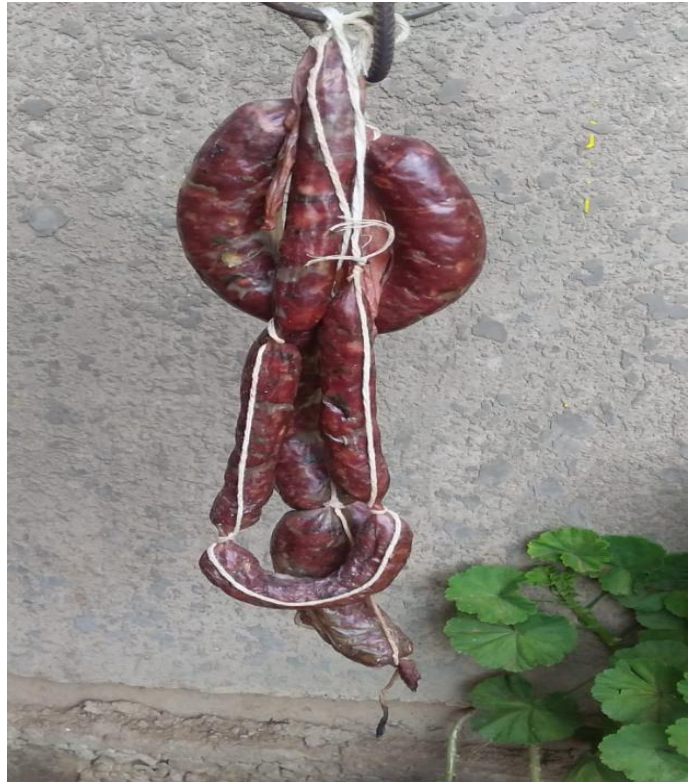
Fig. 11 El chorizo

Fig.12 Producto final: "Chorizo de cordero ahumado"



Segunda prueba 01- 11- 2021





TERCERA PRUEBA

FIGURA 1 : CARNE MOLIDA DE CORDERO



FIGURA 2 : CARNE MOLIDA  
Y PROCESADA DE CORDERO



FIGURA 3 :CONDIMENTOS ESPECIES



FIGURA 4 : INGREDIENTES PARA  
AMASAR



FIGURA 5 MEZCLAR PARA EL EMBUTIDO



FIGURA 6 EMBUTIDO DE CHORIZO



FIGURA 7 PRODUCTO FINAL CHORIZO



FIGURA 8 AHUMAR



FIGURA 9



PRODUCTO FINAL CHORIZO AHUMADO

FIGURA 10 CHORIZO AHUMADO APLICANDO EN PIZZA

