

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA DEL ECUADOR

ESCUELA DE GASTRONOMIA

Trabajo de titulación para la obtención del título de Ingeniería en Administración
de Empresas Gastronómicas

Título:

**Elaboración de una línea de embutidos a base de carne de borrego y
garbanzo, para la ciudad de Quito**

Autor:

Byron Andrés Patiño Ochoa

Tutor:

Magister Carlos Urquiza

Quito, Ecuador

CARTA DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Magister. Juan Francisco Romero

Director de la Escuela de Administración de Empresas Gastronómicas

Presente.

Yo, CARLOS URQUIZO, Director del Trabajo de Titulación realizado por BYRON ANDRÉS PATIÑO OCHOA, estudiante de la carrera de Administración de Empresas Gastronómicas, informo haber revisado el presente documento titulado **“Elaboración de una línea de embutidos a base de carne de borrego y garbanzo para la ciudad de Quito”**, el mismo que se encuentra elaborado conforme al Reglamento de Titulación, establecido por la UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA DEL ECUADOR UNIB.E de Quito, y el Manual de Estilo institucional; por tanto, autorizo su presentación final para los fines legales pertinentes.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad.

Atentamente,



Magister Carlos Urquizo

Director del Trabajo de Titulación

CARTA DE AUTORÍA DEL TRABAJO

Los criterios emitidos en el presente Trabajo de Titulación “ELABORACIÓN DE UNA LÍNEA DE EMBUTIDOS A BASE DE CARNE DE BORREGO Y GARBANZO PARA LA CIUDAD DE QUITO”, así como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autor del presente documento.

Autorizo a la Universidad Iberoamericana del Ecuador (UNIB.E) para que haga de éste un documento disponible para su lectura o lo publique total o parcialmente, de considerarlo pertinente, según las normas y regulaciones de la Institución, citando la fuente.



.....
Byron Andrés Patiño Ochoa

No. de cédula de ciudadanía: 1723796734

Quito, 27 de junio de 2021.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por bendecirme la vida, por guiarme a lo largo de mi existencia, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

Gracias a mis padres, por ser los principales promotores de mis sueños, por confiar y creer en mis expectativas, por los consejos, valores y principios que me ha inculcado a lo largo de la vida.

Agradezco a los docentes de la Escuela de Administración de Empresas Gastronómicas de la universidad iberoamericana del Ecuador, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de mi profesión, de manera especial, al magister por tutor de mi proyecto de investigación quien ha guiado con su paciencia, y su rectitud como docente, y a los habitantes de Quito DM por su valioso aporte para dar por finalizado mi trabajo de investigación.

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada a:

A mis padres quien con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios está conmigo siempre.

A mi hermana Evelyn por su cariño y apoyo incondicional, durante todo este proceso, por estar conmigo en todo momento gracias. A toda mi familia porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y de una u otra forma me acompañan en todos mis sueños y metas.

Finalmente quiero dedicar esta tesis a todos mis amigos, por apoyarme cuando más las necesito, por extender su mano en momentos difíciles y por el amor brindado cada día, de verdad mil gracias, siempre los llevo en mi corazón.

MUCHAS GRACIAS.

ÍNDICE GENERAL

CARTA DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	iii
CARTA DE AUTORÍA DEL TRABAJO	iv
AGRADECIMIENTOS.....	v
DEDICATORIA	vi
ABSTRACT.....	xiv
RESUMEN.....	xv
CAPÍTULO I.....	16
1.1. Introducción.....	16
1.2. Planteamiento del problema.....	16
1.3. Formulación del problema:.....	18
1.4. Delimitación del problema	18
1.5. Justificación del problema	19
1.6. Objetivo General	20
1.7. Objetivos específicos	20
CAPÍTULO II.....	21
2.1 Antecedentes de la investigación	21
2.2 Bases teóricas.....	22
2.2.1 Historia de la charcutería	22
2.2.2 La charcutería artesanal.....	23
2.2.3 El borrego.....	24
2.2.4 Cortes del borrego.....	24
2.2.5 Valor nutritivo del borrego	25
2.2.6 El garbanzo	26
2.2.7 Propiedades nutricionales del garbanzo	26
2.2.8 Aditivos de los embutidos.....	27
2.2.9 Métodos de conservación para embutidos.....	28

2.2.10 Esterilización	28
2.2.11 Salazón	29
2.2.12. Ahumado	29
2.3. Bases legales	29
2.3.1. Norma INEN 1338	29
2.3.2. Norma INEN 1344	29
CAPÍTULO III.....	31
3.1. Marco metodológico	31
3.2. Paradigma	31
3.2.1. Paradigma positivista	31
3.2.2. Paradigma post positivista	32
3.3. Enfoque metódico	32
3.3.1. Enfoque cualitativo	32
3.3.2. Enfoque cuantitativo	32
3.4. Métodos auxiliares	32
3.5. Tipo de investigación.....	33
3.5.1 Investigación exploratoria.....	33
3.5.2 Investigación explicativa.....	33
3.6. Diseño de la investigación.....	33
3.6.1. Cuasi experimental.....	33
3.6.2. De campo	34
3.7 Población y muestra.....	34
3.7.1 Población	34
3.7.2. Muestra	35
3.7 Operacionalización de variables	37
3.8 Técnicas de investigación	39
3.8.1 Encuesta	39

3.8.2 Focus grupo	39
3.10 Diseño de los instrumentos de investigación	39
3.11. Validez y Confiabilidad	40
CAPÍTULO IV	42
RESULTADOS E INTERPRETACIÓN.....	42
4. Formulación de la línea de embutidos, análisis sensorial.	43
4.1.Grupo focal del día 22 de noviembre	43
4.1.1 Grupo focal del día 03 de diciembre.....	44
4.2 Primer grupo Análisis individual	45
4.2.1 Grupo focal del día 22 de noviembre	45
4.2 Segundo grupo.....	46
4.2.2 Grupo focal del día 03 de diciembre.....	46
4.3. Categorizar.....	47
4.4. Resultado final	48
4.5. Formulación de procesos	49
4.5.1 Diagrama de flujo embutidos a base de borrego (Chorizo)	50
4.5.2 Diagrama de flujo embutidos a base de borrego (Longaniza)	51
4.5.3. Diagrama de flujo embutidos a base de borrego (Salchichas)	52
4.6. Valor nutricional de los embutidos.....	53
4.6.1. Análisis del valor nutricional de los embutidos	58
4.7. Análisis microbiológico	58
4.8. Resultados del cuestionario	59
CAPÍTULO V	70
5.1 Conclusiones:.....	70
5.2 Recomendaciones:.....	70
5.3. Glosario de términos	72
BIBLIOGRAFÍA.....	73

ANEXOS..... 76

Índice de tablas

Tabla 1: Operacionalización de variables.....	38
Tabla 2: Validación de instrumento cuantitativo.....	41
Tabla 3: Validación de instrumento cualitativo.....	41
Tabla 4: Valor nutricional de los ingredientes del embutido chorizo de borrego...54	
Tabla5: Valor nutricional de los ingredientes del embutido tipo longaniza.....55	
Tabla 6: Valor nutricional de los ingredientes del embutido tipo Frankfurt.....56	
Tabla 7: Valor nutricional de los ingredientes del embutido tipo Vienesas.....57	
Tabla 8: Receta estándar sobre chorizo de carne de borrego con garbanzo.....80	
Tabla 9: Receta estándar sobre longaniza a base de carne de borrego con garbanzo.....81	
Tabla 10: Receta estándar sobre salchicha Frankfurt a base de carne de borrego con garbanzo.....82	
Tabla 11: Receta estándar sobre chorizo de carne de borrego con garbanzo.....83	

Índice de gráficos

Grafico1: Resultados sobre el género de los encuestados.....	59
Grafico2: Resultados del sector en que viven los encuestados.....	60
Grafico3: Resultados de la ocupación profesional de los encuestados.....	61
Grafico4: Resultados sobre rango de edad de los encuestados.....	61
Grafico5: Resultados sobre ingresos mensuales.....	62
Grafico6: Resultados consumo de embutidos.....	63
Grafico7: Resultados sobre consumo de embutidos semanal.....	63
Grafico8: Resultados del porque consumen embutidos.....	64
Grafico9: Resultados de que tipo embutido es más aceptado.....	65
Grafico10: Resultados de la aceptación de la carne de borrego.....	65
Grafico11: Resultados sobre como se ve el consumo de la carne de borrego.....	66
Grafico12: Resultados de si conocen el valor nutritivo de la carne de borrego.....	67
Grafico13: Resultados conocimiento algun tipo de borrego.....	67
Grafico14: Resultados de aceptabilidad de los embutidos a base de borrego y garbanzo.....	68
Grafico15: Resultados sobre la recomendación del embutido.....	69

Índice de imágenes

Imagen 1: Tipos de corte de carne ovina. Fuente: gastronomía.....	24
Imagen 2: Carne de borrego.....	25
Imagen 3: Mise place y menaje utilizado para la elaboración de la línea.....	84
Imagen 4: Personas con las que se realizó el focus group de expertos.....	84
Imagen 5: Análisis microbiológico hecho a los embutidos.....	85
Imagen 6: Validación instrumento cualitativo Summar Gomez.....	86
Imagen 7: Validación instrumento cuantitativo Summar GomeZ.....	87
Imagen 8: Validación instrumento cualitativo Luis Llerena.....	88
Imagen 9: Validación instrumento cuantitativo Luis Llerena.....	89
Imagen 10: Validación instrumento cualitativo Diego Andrade.....	90
Imagen 11: Validación instrumento cuantitativo Diego Andrade.....	91

ABSTRACT

The following research is based on the general objective of manufacturing a line of sausages based on lamb and chickpea meat, this study was carried out for the province of Pichincha. Additionally, it is proposed to publicize the nutritional properties of sheep and chickpeas. The research focused mainly on testing if the meat is a good mix together with a legume to see if the dough presents a good balance between color, smell, texture and finally flavor. In order to get to that point, a methodology that contains the positivist paradigm was used, together with a qualitative and quantitative method, with data collection through a survey and focus group. The reliability of these instruments was measured with the Kuder Richardson method. Two focus groups were held, each one was carried out with the participation of three experts, the first group was with gastronomic experts and the second was carried out with three artisan producers. Instead, the surveys were conducted with a group of 240 people, the participants helped formulate the correct organoleptic characteristics. With all these results, a sausage line was created that contains a barbecue sausage, a longaniza, a Viennese sausage and a Frankfurt sausage.

As a last point, the formulation of this line of sausages based on lamb meat with chickpea was concluded with total success. The products contain great nutritional value and in relation to production cost they can be elaborated and profitable.

Keywords: lamb, study, chickpea, sausage, line.

RESUMEN

La siguiente investigación está basada con el objetivo general de fabricar una línea de embutidos con base de carne de borrego y garbanzo este estudio se lo realizó para la provincia de Pichincha. Adicionalmente se propone dar a conocer propiedades nutricionales del borrego como del garbanzo. La investigación se centró en probar si la carne es una buena mezcla junto con una legumbre para que el producto final presente un buen equilibrio entre color, olor, textura y por último sabor. Para poder llegar a ese punto se utilizó una metodología que contiene el paradigma positivista, junto con un método tanto cualitativo como cuantitativo, con recolección de datos mediante encuesta y focus group. La confiabilidad de estos instrumentos se midió con el método de Kuder Richardson. Se ejecuto dos grupos focales, en cada uno se contó con la participación de tres expertos, el primer grupo es con expertos gastronómicos y el segundo se lo produjo con tres productores artesanales. En cambio, las encuestas se las llevó a cabo a un grupo de 240 personas, los participantes ayudaron a formular las características organolépticas correctas. Con todos estos resultados se creó una línea de embutidos que contiene un chorizo parrillero, una longaniza, una salchicha vienesa y una salchicha Frankfurt.

Como último punto se concluye con total éxito la formulación de esta línea de embutidos en base a carne de borrego con garbanzo. Los productos contienen gran valor nutritivo y en relación costo producción se puede elaborar y obtener beneficio.

Palabras claves: borrego, estudio, garbanzo, embutido, línea.

CAPÍTULO I

1.1. Introducción

La presente investigación expone la problemática respecto al porque la gente no consume la carne de borrego, las malas prácticas en la manipulación de la carne han afectado a esta carne comparado con otras proteínas tales como el cerdo y la res, ya lo dice (Guarderas, 2013); “La falta de control de faenamiento ha generado una mala calidad de la carne”.

Estudios que ha realizado el Ministerio de Salud del Ecuador junto con el INEC muestran que en el Ecuador tiene un alto consumo de embutidos, estos productos se han situado dentro de los siete primeros lugares de consumo alimentario, lo que denota que los embutidos son una forma de incluir a la carne de borrego para que esta incremente en su nivel de uso y consumo. (Cardenas, 2017)

Al momento de crear otras opciones de embutidos se está abriendo nuevas alternativas para incorporar otro tipo de carnes tales como la de borrego, para el consumo en la ciudad de Quito, que a su vez da cabida y puede generar cambios económicos y sociales a las personas que son productoras de estos mencionados productos, ya que al ser una buena fuente de proteína la población puede aceptar esta nueva forma de comer el borrego.

1.2. Planteamiento del problema

La charcutería es aquella carnicería especializada en la comercialización de los productos de la carne de cerdo y sus subproductos: fiambres y embutidos. Se suelen vender en estos establecimientos: salchichas, salchichones, chorizos, jamón en diferentes formas y tamaños. Según (Brigitha, 2017) manifiesta: “Estos se caracterizan por tener un mostrador transparente y llamativo, generalmente acondicionado en el que se muestre al público los productos a la venta”.

En el judaísmo, el cordero es un símbolo de sacrificio y se sirve como plato tradicional de Pascua en muchos países. A nivel mundial la carne de borrego es muy codiciada debido a que tiene una textura muy delicada y con el debido tratamiento es muy deliciosa.

En países como Argentina, Uruguay y Paraguay que son pioneros en la industria de las carnes, la recomiendan mucho para la parte de los curados. En dichos países, la carne de borrego, la utilizan para realizar el chorizo, de esta forma es como la preparan en la región del sur de América. Además, en países como España y Portugal producen, salchichas y chorizos, estos tienen una cultura muy amplia en producción y consumo charcutería.

El consumo de garbanzo data de hace seis mil años en el país de Turquía, en donde se lo cultivaba de manera rudimentaria y donde no había irrigación para la recoger la cosecha. Después paso a ser cultivado en el antiguo Egipto junto con otros tipos de granos tales como la lenteja y guisantes. En el siglo VII a.C. llegó a la roma en donde después prospero su cosecha y consumo aumentaron hasta que un momento en el cual sus consumidores pasaron a ser sus detractores. (Azcoytia, 2012)

En cambio, en Ecuador se tiene un mínimo conocimiento de la materia de embutidos, la carne de borrego está siendo poco valorada, los únicos que se benefician de cierta manera esta carne son los habitantes del páramo de la región Sierra ya que, en esta parte del Ecuador, usan la lana para indumentaria y artesanía, también con la carne realizan preparaciones típicas. En la región Costa no toman mucho en cuenta el borrego ya que la mayoría no conoce los beneficios de esta proteína y las características organolépticas de esta carne, además que es una especie que se adapta a temperaturas bajas.

Del mismo modo según datos de la FAO el Ecuador es un país que consume leguminosas de todo el tipo, el garbanzo está ubicado entre los 7 primeros lugares lo cual indica que es un grano aceptado dentro de la dieta de un ciudadano ecuatoriano. (FAO, 2018)

En la provincia de Pichincha la carne es utilizada para las comidas típicas, como lo es el tradicional seco y el asado de borrego, no se tiene conocimiento sobre un embutido o curado que se haya producido con esta proteína y a su vez se haya comercializado en la ciudad.

En el Distrito Metropolitano De Quito se ha notado que el consumo de embutidos actualmente es muy alto según datos del Ministerio de Salud Pública del Ecuador (Cardenas, 2017). Estos embutidos están hechos con aditivos los cuales pueden afectar a la salud a largo plazo, por otro lado, los embutidos que se producen de manera artesanal tienen inconveniente que los demás embutidos de reconocidas marcas no lo han obtenido, debido a que la gente intuye que estos productos artesanales no cumplen con requerimientos y estándares, esto debido al manejo inadecuado de la información.

Los embutidos que ahora se encuentran en los supermercados son productos a base de carne de res, pollo, pavo o cerdo, pero con el pasar del tiempo se han ido dando nuevos productos a base de mariscos y algunas opciones vegetarianas y veganas, pero no se ha tomado en cuenta a la carne de borrego.

1.3. Formulación del problema:

De acuerdo con lo antes planteado, se formula la siguiente interrogante de investigación:

¿Cómo se induce a la población al consumo de una línea de embutidos a base de carne de borrego y garbanzo, para incrementar su uso?

¿La carne de borrego es aplicable para la elaboración de embutidos?

¿El garbanzo puede influenciar en la textura de los embutidos hechos con la carne de borrego?

1.4. Delimitación del problema

Conforme a los argumentos expuestos, la presente investigación se centra en la elaboración de una línea de embutidos hechos con carne de borrego y garbanzo para así fomentar el consumo de dicha carne y leguminosa, esta investigación se llevará a cabo en la ciudad de Quito, Ecuador, para el periodo 2020-2021

1.5. Justificación del problema

La innovación está muy presente en esta carrera profesional, es algo que se está volviendo imprescindible para así poder aprovechar el máximo potencial. Diego Coquillat incita a crear, experimentar y evolucionar a fin de ser más eficiente y rentable. (Coquillat, 2017)

El embutido a base de borrego y garbanzo será un producto inicialmente rico en proteína y fácil de combinar con otros elementos, al ser un producto artesanal no contiene productos químicos lo que le hace más fácil de degustar sus ingredientes tales como el garbanzo, borrego y especias, esta combinación no se ha realizado pues en su mayoría prefieren usar otro tipo de almidones.

Este producto a su vez será una alternativa para que la gente comience a probar la carne de borrego y a su vez no consuma los embutidos industrializados. El embutido que se está presentando va a cumplir con todos los parámetros de seguridad e inocuidad alimentaria para garantizar un producto de calidad.

Abordando el tema del impacto económico se generará fuentes de trabajo, es decir la línea de embutidos fomentará la participación de los ganaderos que se dediquen a la crianza del borrego, brindando la oportunidad de que estos compitan dentro de un mercado ofertando su materia prima para la producción de la línea de embutidos. Los comerciantes que se dediquen a la producción y distribución del garbanzo estarían incluidos dentro de la línea, ofertando su producto.

De igual manera el impacto social, es que a través de esta línea se dará a conocer esta proteína animal dentro la provincia Pichincha, en otra presentación de alimento haciendo que pueda sobresalir y que se la tome más en cuenta para futuros proyectos o emprendimientos. De igual manera este estudio podrá ayudar a productores y consumidores de este producto puesto que puede ser incluida en la dieta de un ciudadano común en la ciudad de Quito.

Lo que va a primar en esta investigación es la producción artesanal así que eso lo hará llamativo en el mercado, la forma de elaboración será necesario al momento de poder defender el producto. Tomando en cuenta que este trabajo trata de dar a conocer propiedades organolépticas y nutritivas del borrego como del garbanzo.

1.6. Objetivo General

Crear una línea de embutidos a base de borrego y garbanzo para la ciudad de Quito.

1.7. Objetivos específicos

- Formular la combinación de los ingredientes para la elaboración de los embutidos.
- Establecer el proceso de elaboración de los embutidos a base de carne de borrego con garbanzo.
- Determinar el valor nutricional y microbiológico de los embutidos elaborados a base de borrego y garbanzo.
- Establecer los gustos y preferencias de los embutidos a través de una encuesta y un focus group a expertos que vivan en la ciudad de Quito.

CAPÍTULO II

2.1 Antecedentes de la investigación

Burbano, (2017), en su investigación titulada: Línea de productos de charcutería a base de proteína de cuy analiza la creación de productos en base al cuy, con el objetivo de diseñar una línea de charcutería o embutidos que a su vez se fundamentara con teorías con un alto rigor académico. La investigación tuvo como objetivo principal demostrar que el cuy puede ser la proteína perfecta para la creación de una línea de embutidos. El autor señaló en las conclusiones de que las utilidades de productos pueden alterar el resultado final, sin embargo, el resultado del objeto estudiado fue exitoso.

La investigación realizada por Burbano es de suma importancia para la presente investigación, ya que aporta información sobre como un elemento cárnico puede tener éxito en la línea de curados.

Guerra, (2017), en su investigación titulada: Línea de salchichas artesanales a través de proteínas de distintos, vegetales frescos, especias y sin preservantes, detalla que al haber una gran cantidad de competencia o empresas que realizan productos de charcutería estos son pocos beneficiosos para la salud. La investigación tuvo como objetivo principal la creación de embutidos a base de productos cárnicos, vegetales y especias. Así Guerra detalló en las conclusiones que no existe gran información acerca de embutidos ecuatorianos y que a su vez este producto fuera aceptado al momento de la presentación en un focus group.

La indagación realizada por Guerra es de suma importancia para la presente investigación, ya que aporta información sobre cómo se puede crear una línea de embutidos sin representar mucho esfuerzo.

Matovelle, (2016), en su investigación titulada: Optimización del uso de la Quinua como sustituyente parcial de proteína en la elaboración del chorizo ahumado, detalla lo siguiente que su objetivo principal siempre fue de sustituir el ingrediente cárcavo con harina. Así Matovelle trata de inventar nuevos productos curados con iniciativa y estudios de dicha rama, esta investigación sirve de referencia ya que el autor trata de dar un plus a los productos curados y eso a su vez ayudara en la

investigación para incrementar la forma en lo que a características organolépticas del embutido.

La indagación realizada por Matovelle es de suma importancia para la presente investigación, ya que aporta información sobre cómo se puede crear una salchicha de forma vegetal sin utilizar químicos.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Historia de la charcutería

La charcutería hace referencia hace más de 3000 años en la era del paleolítico donde mencionan que la gente de esa época buscaba formas de conservar sus alimentos y así no agotar sus reservas de comida, por tanto, se dice lo siguiente con respecto a esta técnica:

La elaboración de embutidos nace hace 3000 años a.C. cuando las personas para conservar sus alimentos por más tiempo, debido a que en ese entonces no existía refrigeración se ayudaban de la sal, la misma que obtenían del mar o del desierto; a su vez después de un tiempo se dieron cuenta que la carne de cerdo era la que más duraba. Lo que hacían con la carne era que le ponían sal y la dejaban al sol de esta forma se deshidrataba y extendían la vida útil de la misma (Juillard, 2004, pág. 12).

De tal forma esta técnica avanzó hasta el antiguo Egipto en donde ellos mejoraron el método de conservación añadiendo sal a las carnes, incluso esta técnica fue llevada al imperio romano en donde la utilizaban de esa forma se hace referencia a lo siguiente:

En el antiguo Egipto, elaboraban las carnes en salazón y las almacenaban para conservarlas en buen estado durante mucho más tiempo. Esta forma de conservar la carne durante más tiempo evolucionó a la elaboración de embutidos. No se sabe el origen exacto de la elaboración de los primeros embutidos, pero en obras literarias de la Grecia clásica hacen referencia al jamón, el tocino y embutidos. Y en la Odisea de Homero se nombra la tripa rellena de sangre y grasa, asada al fuego. Hoy lo podemos identificar en la morcilla. En el Imperio Romano preparaban embutidos para rituales e institucionalizaron la matanza para separarla del sacrificio por motivos religiosos, creando así el oficio de carnicero. Consumían estos embutidos en rituales relacionados con la fertilidad y el paganismo. (Peña, 2014, pág. 5)

La charcutería ha evolucionado y en la actualidad es la técnica que más ha sufrido variaciones o a su vez la han fusionado con otras técnicas de cocción como, por ejemplo, el ahumado, el baño maría entre otras.

2.2.2 La charcutería artesanal

Toda clase de carnes y grasas deben proceder de animales sanos y sacrificados en las mejores condiciones posibles. Siendo las mejores carnes para utilizar las de animales adultos y con gran cantidad de grasa. La refrigeración tiene gran importancia, pues se asegura una debida conservación y así se puede evitar que se estropeen, conseguiremos que el corte o picado sea limpio y correcto. Cuando utilicemos carnes o grasas congeladas, deberán descongelarse lo más lentamente posible. (Chacinado, 2014)

En la elaboración de los embutidos hay que tener presente la proporción de magro y grasa, pues, aunque se pueden cambiar las cantidades de uno y otro, la mezcla siempre debe ser adecuada. Molido o Picado: el tamaño del molido dependerá del tipo de embutido a elaborar. Cuanto más fina sea la masa de carne resulta más blanda, uniforme y permite una mejor distribución de los ingredientes, sin embargo, se conserva peor y se altera antes.

En el caso del menaje a utilizar, se contempla el molino como las cuchillas, estas juegan un papel muy importante y tienen que estar muy afiladas, para no machacar la carne. Las carnes y grasas deberán añadirse troceados en tiras o tacos y cortados con el fin de que no atore a la maquina en el momento del procesamiento. Una vez molido la materia prima se procede a utilizar la técnica del amasado: la cual consiste en juntar las carnes con otros ingredientes como las especias siendo preciso un amasado para que todo se mezcle uniformemente. Debe hacerse lo más levemente posible para evitar que la masa se caliente, y no apretar las carnes y grasas de tal forma que queden apelmazadas. Una masa bien hecha es elástica y al cogerla con la mano resbala dejando la mano limpia. (Chacinado, 2014)

En muchos embutidos se requiere un período de reposo de la masa para que la misma se impregne de todos los ingredientes y coja el sabor de las especias. Suele ser de 24-48 horas en cámaras frigoríficas a temperaturas de 2-6 °C, y en recipientes limpios y resistentes que no transmitan olores ni sabores a la masa. (Chacinado, 2014)

2.2.3 El borrego

Se lo considera como borrego o carnero cuando el animal todavía está en una etapa de joven, es decir, no es considerado para la reproducción, así mismo son animales que desprenden bastante lana y se lo menciona de la siguiente manera:

Su estatura promedio es de 60-80 cm. a un metro, producen grandes cantidades de fibra de lana, su peso es acorde a la altura del animal, los chicos y medianos pesan entre 60 y 100 Kg., si son sementales pesan de 100 a 120 Kg. Se llama carnero al macho de la oveja y cordero o borrego a las crías, según la edad. Las ovejas son animales ungulados (con extremidades acabadas en pezuñas) y dotados de un número par de dedos. Rumian la comida, carecen de incisivos superiores y tienen un estómago formado por cuatro cámaras. Tienen cuernos no ramificados permanentes (no se mudan); los del macho suelen ser robustos, curvados y en espiral, mientras que los de la hembra son cortos y menos curvados. (Colmenares & Luna, 2013, pág. 16)

La carne de cordero es muy suave debido a la edad en que se sacrifica el animal, el animal al ser muy joven no está muy maltratado por eso se la escogió, porque cumple con buenas características.

2.2.4 Cortes del borrego

Los cortes de los animales ovinos son variados y fáciles de reconocer al momento del faenamiento, de todos los cortes el más representativo es el carne de cordero, el cual es básicamente el costillar limpio compuesto por 7 huesos. A continuación, se tiene dos gráficos que van a explicar lo dicho:

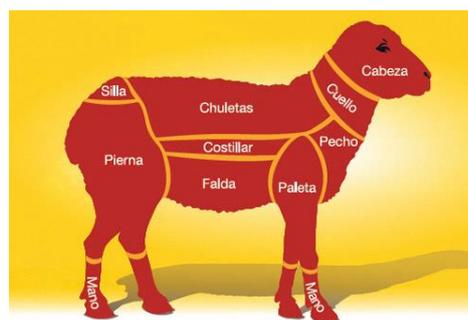


Imagen 1: Tipos de corte de carne ovina. Fuente: (Velsid, 2009)



Imagen 2: Carne e borrego. Fuente: (xlsemanal, 2018)

De igual forma otros cortes apreciados del borrego o de los ovinos en general, es la pierna del animal, por lo general es utilizada para realizar guisos. Como se puede observar en la imagen el total de cortes en este animal es de 8 cortes.

Los cortes más utilizados para fabricar embutidos son:

- Las piernas
- Los lomos
- El brazo o paleta

Pero en conclusión todo tipo de corte es apto para realizar embutidos ya que toda la materia prima es procesada junto con grasa y eso hace que se forme una masa uniforme la cual juntamente con las especias y los diferentes tipos de curado el resultado es un embutido para ser consumido por las personas (Jimenez, 2016).

2.2.5 Valor nutritivo del borrego

El borrego es un animal que tiene muchos beneficios para la salud de las personas, ya que este animal almacena una gran cantidad de nutrientes, acotando a esto, la carne de este animal tiene una alta cantidad de proteínas, vitaminas y minerales. Por lo cual su información nutricional la mencionan así:

El cordero es una buena fuente de proteína para nuestro cuerpo. Contiene altos niveles de selenio, un mineral que ayuda a combatir ataques de asma. Contiene altos niveles de hierro. Es una buena fuente de vitamina B12, que promueve la salud del sistema nervioso. Además, contiene niacina (vitamina B3), que ayuda a la protección contra el Alzheimer (QuiroCarne, 2015).

Una vez dicho se puede apreciar el gran valor nutricional que tiene esta carne, y que aporta al ser humano e inclusive, ayuda a combatir ciertas enfermedades que atacan a la memoria del ser humano.

2.2.6 El garbanzo

El garbanzo es una especie de leguminosa muy apreciada desde tiempos remotos en la cocina. Su contenido es rico en almidón lo que permite que se acople a la realización de preparaciones que necesitan tomar forma y textura:

Se trata de la semilla de la planta del garbanzo (*Cicer arietinum*). No hay unanimidad a la hora de señalar su origen: unos lo sitúan en la cuenca mediterránea y otros en Asia occidental. En cualquier caso, se remonta a tiempos prehistóricos, ya que se han encontrado indicios de su presencia en excavaciones pre-neolíticas en Sicilia. Además, se tiene constancia de que era bien conocido en el antiguo Egipto, Babilonia, Persia y la India, donde todavía es utilizado por la medicina ayurvédica para combatir enfermedades de la piel. El garbanzo también era un alimento habitual para los griegos, romanos y cartagineses. Precisamente estos últimos fueron quienes lo introdujeron en España. Hoy en día, la mayor parte de la producción mundial se concentra en la India y Pakistán, aunque también se encuentran cultivos importantes el Líbano, Siria, Turquía o Irán. En Sudamérica destacan las plantaciones de garbanzos de Argentina, Colombia y Chile (Monreal, 2018).

La utilización de un elemento ligante es indispensable el garbanzo cumple con la función, por lo que este ayuda a dar contextura y además absorbe humedad, además de ser una leguminosa con alto porcentaje de nutrientes lo que mejora la calidad nutricional del embutido.

2.2.7 Propiedades nutricionales del garbanzo

Los garbanzos, como legumbre, presentan multitud de beneficios, rica en nutrientes y este si son combinados con una buena proteína son una explosión de alto valor nutricional:

Son una fuente de proteína vegetal. Por cada 100 gramos de alimento aportan unas 350 calorías que se distribuyen en 20 gramos de proteína, 44 de hidratos de carbono, 5 de grasa y 15 de fibra. En las dietas veganas y vegetarianas nunca falta este tipo de legumbre. Su alto contenido en fibra ayuda a combatir el estreñimiento, disminuir la posibilidad de sufrir enfermedades intestinales y saciar el apetito. Disminuyen el colesterol malo y protegen contra enfermedades cardiovasculares. Son ricos en vitaminas B1, B2, B9, C, E y K, así como en minerales como calcio, zinc, magnesio, hierro, potasio y fósforo que ayudan a mejorar las defensas del organismo (Betancourt, 2017).

El valor nutricional de este grano es inmensa ayuda a un ser vivo con energía, provee además hidratos de carbono y calorías muy aceptables para el desarrollo de actividades en la vida diaria.

2.2.8 Aditivos de los embutidos

Las carnes procesadas son productos cárnicos que tienen una vida útil más larga debido a los conservantes o aditivos, y estos a su vez se dividen en origen natural y artificial, muchas carnes como la de pollo ahora están llenos de aditivos que ayudan a extender el tiempo de conservación en refrigeración. Las carnes procesadas sin embargo contienen muchos nitratos que son aditivos químicos para alargar la vida del producto en el anaquel.

El nitrato de sodio es un aditivo que muchas empresas de procesamiento de carne usan para fijar el color de la carne, que, básicamente, hace que la carne se vea fresca con un buen color rojo.

En los Estados Unidos una vez intentaron prohibir el aditivo nitrato de sodio en los años 70, pero los fabricantes de alimentos argumentaron que no había otra alternativa para la conservación de la carne que se envasa. Los nitratos como el nitrato de sodio, sin embargo, pueden ser muy perjudiciales para muchos de nuestros órganos internos como el páncreas y el hígado. (Jaramillo, 2016)

El famoso “MSG” o glutamato mono sódico es otra sustancia química que se encuentra en muchos de nuestros productos cárnicos elaborados. El MSG sin embargo puede conducir a muchos problemas neurológicos tales como las migrañas, la enfermedad de Parkinson y la enfermedad de Alzheimer. También se ha asociado que contribuye a la obesidad, infertilidad y la reducción del apetito. Muchos estudios se han realizado sobre los productos químicos en la carne procesada y estos en su mayoría no aumentan el riesgo de desarrollar varios tipos de cáncer en las personas (Jaramillo, 2016).

Como se mencionó anteriormente también existen aditivos naturales, la mayoría de gente los conoce como las llamadas especias, uno de ellos es el condimento más utilizado en el mundo la sal, y su función dentro de los embutidos es la siguiente:

La función más conocida de la sal quizá sea como ingrediente mejorador del sabor, pero posee otras funciones de gran importancia tecnológica. Actúa como un rebajador de lo que es importante a la hora de seleccionar la flora microbiana presente en el embutido: Además esta reducción implica que retiene cierta agua en el embutido, contribuyendo a la jugosidad de este. Ayuda en el proceso de trabazón ya que contribuye a la extracción de la proteína soluble. También interviene en procesos bioquímicos que trascurren durante la maduración (Vidal Lago, 2009).

Dicho esto, todo aditivo ya sea natural o artificial, cumple con una función específica dentro de los embutidos, bien esta sea la de aumentar la preservación o simplemente la de saborizar o aromatizar.

2.2.9 Métodos de conservación para embutidos

Los métodos de conservación sirven para modificar genéticamente la vida de un producto, es decir, de alguna manera preservar el alimento. La conservación también permite la comercialización de productos alimenticios tanto localmente como a nivel internacional, con esto se busca maneras de seguir innovando esta tecnología que facilite mantener alimentos de calidad y valor nutricional. (Aguilar Morales, 2012)

A continuación, se menciona algunos de los métodos preferidos al momento de conservar productos curados:

2.2.10 Esterilización

A este proceso (Aguilar Morales, 2012) lo define como el: “tratamiento térmico aplicado al producto para la destrucción de todos los microorganismos viables de importancia en la salud pública y aquellos capaces de reproducirse en el alimento bajo condiciones normales de almacenamiento y distribución, sin la condición de refrigeración”.

Con este método se asegura que el producto que se vaya a consumir llegue en las mejores condiciones al consumidor, y de esa forma evitar algún tipo de enfermedad que aqueje al susodicho.

2.2.11 Salazón

Según RAE (2015). Menciona que la salazón consiste en un método destinado a preservar los alimentos, de forma que se encuentren disponibles para el consumo durante un mayor tiempo. El efecto de la salazón es la deshidratación parcial de los alimentos, el refuerzo del sabor y la inhibición de algunas bacterias.

Por esta razón la salazón todavía es usada con el fin de conservar productos cárnicos, además de adicionar sabor y eliminar bacterias que traten de afectar lo que se mantener.

2.2.12. Ahumado

Esta técnica trata de mejorar el sabor e incluso conservar el alimento es por eso que (Gourmet, 2017) la describe de la siguiente manera:

El ahumado es una técnica que se comenzó a utilizar con el descubrimiento del fuego. Exponer los alimentos al humo los conserva más tiempo y cambia su sabor. En realidad, el ahumado es una mezcla de técnicas de conservación que implica no solo el humo sino también la salmuera y la condimentación.

2.3. Bases legales

Para realizar este trabajo de investigación se necesita contar con bases legales y según (Villafranca, 2013) define que son leyes, reglamentos, normas necesarias para el tema que lo amerite.

2.3.1. Norma INEN 1338

Esta norma establece los requisitos que se necesitan para que un producto nuevo tenga un buen control de calidad, ya sea que se lo presente como un producto crudo, madurado, cocinado, curados y precocidos.

Establece también el control de temperaturas de un producto, la clasificación de los embutidos requisitos organolépticos y microbiológicos. Se recalca que con esta norma evalúan los productos en los distintos laboratorios de la ciudad de Quito.

2.3.2. Norma INEN 1344

Esta norma establece los requisitos a tomar en cuenta para la elaboración exclusivo de los chorizos así se utilice distintas bases como carne, proporción de grasa y especias utilizadas. Se establece normas generales que se necesitan para la

manipulación de la materia prima, y así mismo nombra también algunas normas específicas en donde nombran las características organolépticas y microbiológicas. Continuando hablan en si sobre la cadena de producción de este tipo de productos desde la concesión hasta el producto final.

CAPÍTULO III

3.1. Marco metodológico

La parte metodológica corresponde a exponer de manera técnica las formas y métodos que se aplicaron para llevar a cabo correctamente los procesos de investigación.

En el capítulo se comenta y profundiza la manera de contextualizar el problema de investigación planteado, mediante el desarrollo de una perspectiva teórica. Se detallan las actividades que un investigador lleva a cabo para tal efecto: detección, obtención y consulta de la literatura pertinente para el problema de investigación, extracción y recopilación de la información de interés y construcción del marco teórico (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, p.50).

De esta manera para este trabajo investigativo se realizó, bajo técnicas e instrumentos adaptables a la línea de los objetivos previamente planteados

3.2. Paradigma

3.2.1. Paradigma positivista

Derivado de los avances de las ciencias naturales y el empleo del método experimental, desde finales del siglo XIX, se estableció el paradigma positivista como modelo de la investigación científica. Estos aspectos condujeron a una transferencia y asimilación acrítica de estos modelos y métodos a las ciencias sociales. Entre las principales características del paradigma positivista se encuentran la orientación nomotética de la investigación, la formulación de hipótesis, su verificación y la predicción a partir de las mismas, la sobrevaloración del experimento, el empleo de métodos cuantitativos y de técnicas estadísticas para el procesamiento de la información, así como niega o trata de eliminar el papel de la subjetividad del investigador y los elementos de carácter axiológico e ideológicos presentes en la ciencia, como forma de la conciencia social, pretendiendo erigirse como la filosofía de las ciencias (Zayas, 2014).

En el orden de ideas propuesto, la realización de la presente investigación en coherencia con el enfoque paradigmático – metodológico asume procesos propios del paradigma positivista, el cual sigue la lógica de que el planteamiento del problema debe mantener una relación con las variables, y debe estar presente la

observación, la medición y el tratamiento estadístico de los fenómenos, buscando descubrir regularidades básicas que se expresaran en leyes o relaciones empíricas.

3.2.2. Paradigma post positivista

Para sustentar el enfoque cualitativo de la investigación se utilizará el paradigma post positivista que según Flores (2004). Es una versión modificada del positivismo y ayuda a medir objetivamente la verdad utilizando metodología experimental con el fin de buscar la verdad objetiva.

3.3. Enfoque metódico

La presente investigación es de carácter mixto, con la aplicación de los enfoques cualitativos y cuantitativos ya que tiene como objeto el estudio de las características sobre la elaboración de una línea de embutidos a base de carne de borrego y garbanzo, lo cual ayudará a recopilar información sobre este tema investigativo.

3.3.1. Enfoque cualitativo

El enfoque cualitativo según (Hernandez, Fernandez y Baptista, 2004, p.7) “Se basa en la recolección de datos sin medición numérica, como las descripciones y observaciones”.

3.3.2. Enfoque cuantitativo

Ya que la presente investigación tiene como objeto de estudio características o formas que son medibles y cuantificables, el método que se propone a continuación es el cuantitativo que según (Sanz, 2017). Dice que es un procedimiento que se basa en la utilización de los números para analizar, investigar y comprobar tanto información como datos.

Este proceso se lo hará mediante la encuesta que va a hacer digitalmente y que arrojará información vital para este estudio,

3.4. Métodos auxiliares

Como método de apoyo se empleará la observación, la cual consiste es la adquisición activa de información a partir del sentido de la vista. Se trata de una actividad realizada por un ser vivo, que detecta y asimila los rasgos de un elemento

utilizando los sentidos como instrumentos principales (Fernández- Ballesteros, 1980, p. 135).

De igual forma se empleará el método deductivo, análisis y síntesis como una estrategia de razonamiento empleada para deducir conclusiones lógicas a partir de una serie de premisas o principios. En este sentido, es un proceso de pensamiento que va de lo general (leyes o principios) a lo particular (fenómenos o hechos concretos). (Ruiz, 2007). Indica que la deducción es el método que permite pasar de afirmaciones de carácter general a hechos particulares.

3.5. Tipo de investigación

La presente investigación para elaborar embutidos a base de carne de borrego y garbanzo se considera de tipo exploratoria y explicativa, ya que la información compilada será necesaria para cada aspecto a investigar, y sirve para llevar a cabo el desarrollo de este trabajo.

3.5.1 Investigación exploratoria

(Zayas, 2014). Enuncia que la investigación de tipo exploratoria busca establecer las causas en distintos tipos de estudio, estableciendo conclusiones y explicaciones para enriquecer o esclarecer las teorías, confirmando o no la tesis inicial

Dicho esto, en esta investigación lo que se trata de hacer es explicar el resultado final del producto, ya que trata de corroborar las causas que originaron a la situación estudiada, es decir, indagar si la carne de borrego o el garbanzo funciona para la elaboración de embutidos.

3.5.2 Investigación explicativa

Se utilizará la investigación explicativa también porque se manejará una relación de causa-efecto, por lo tanto, es necesario explicar cada punto que se presente en la etapa de los resultados del cual influirá el resultado de esta investigación.

3.6. Diseño de la investigación

3.6.1. Cuasi experimental

De acuerdo con los objetivos de la investigación, la presente investigación se considera de tipo cuasi experimental, ya que se realiza manipulando las variables

independientes, es decir, la carne de borrego y el garbanzo para obtener como resultado el embutido artesanal a base de los ingredientes antes mencionados.

3.6.2. De campo

De igual manera se aplicará un método de campo debido a que la investigación se hará en un sector popular de Quito donde se recogerá datos que dará la población, información que se compilará a través de la encuesta de aceptación.

3.7 Población y muestra

3.7.1 Población

Para (Gallegos, 2010), define a la población como “el conjunto total de individuos, objetos o medidas que poseen algunas características comunes observables en un lugar y en un momento determinado”.

Con las siguientes consideraciones para este trabajo investigativo se tomará en cuenta en tres grupos que se los detalla de la siguiente manera:

- Se tomará en cuenta a el cantón Quito de la provincia de Pichincha ya que es el lugar en donde se desarrollará el producto por lo cual es el primer mercado a expandirse el producto, para lo cual se le realizará un cuestionario que determine el criterio de la población en base a gustos y expectativas sobre los embutidos establecidos en el mercado, así como el que se presenta a base de borrego y garbanzo.
- También se recibirá el criterio a 3 expertos gastronómicos como parte de la investigación para conforme a su experiencia se pueda determinar características aceptables de los embutidos a base de cordero y garbanzo.
- De igual manera se recolectará la opinión de productores artesanales de charcutería radicados en la ciudad de Quito, puesto que estos sujetos son conocedores de características visuales de embutidos, ya que al ser productores pueden expresar sus experiencias y dar opiniones sobre el uso de borrego y garbanzo, para realizar embutidos

Para el juicio de expertos se han determinado las siguientes características:

- Los expertos serán personas que cuenten con 3 a 6 años de experiencia en el campo de la gastronomía que se dediquen o se hayan dedicadas a la charcutería.
- Que sean residentes en Quito.
- Que consuman 5 o más veces al mes productos de embutidos o que a su vez se dediquen a realizar o impartir conocimientos sobre la charcutería.

Una vez establecidos los criterios, según (INEC, 2019) se escogió el grupo ayudará a definir los cambios del embutido con el fin de mejorar en cuanto a características organolépticas, es decir ayudarán con tecnificación en una parte acerca del producto, para eso se aceptarán en forma de preselección a un grupo de 2112 personas de los cuales 241 ayudarán con este proceso

3.7.2. Muestra

Para (Arias, 2006, pág. 83), define la muestra como “Un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible” En el presente estudio se procederá a calcular el tamaño de la muestra conforme a la técnica de muestreo probabilístico, utilizando la siguiente fórmula, para determinar el número de personas a las que se aplicará la encuesta.

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2 \cdot (N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

$$n = \frac{2112 \cdot 1.96^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{1 \cdot (2112 - 1) + 1.96^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}$$

$$N = 241$$

Donde:

- N = Total de la población
- Z 2= 1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)
- p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)
- q = 1 – p (en este caso 1- 0.05 = 0.95)

- e^2 = margen de error

Según diferentes seguridades el coeficiente de $Z\alpha$ varía, así:

- Si la seguridad $Z\alpha$ fuese del 90% el coeficiente sería 1.645
- Si la seguridad $Z\alpha$ fuese del 95% el coeficiente sería 1.96
- Si la seguridad $Z\alpha$ fuese del 97.5% el coeficiente sería 2.24
- Si la seguridad $Z\alpha$ fuese del 99% el coeficiente sería 2.576

Murray y Larry (2005).

3.7 Operacionalización de variables

Hernández (2014) indica que operacionalización de variables es el proceso metodológico en el que se mide a través de indicadores y dimensiones tomando en cuenta el objetivo que se pretende investigar.

Objetivo general: Crear una línea de embutidos a base de borrego y garbanzo para la ciudad de Quito.						
Objetivo específico	Variable	Definición	Dimensión	Indicadores	Ítems	Instrumento
Formular la combinación de los ingredientes para la elaboración de los embutidos.	Combinación de los ingredientes	Forma de estar combinadas o coordinadas cosas, personas o acciones de forma que se favorece el funcionamiento o desarrollo de algo.	Características organolépticas	<ul style="list-style-type: none"> • Aroma • Color • Sabor • Textura 		Ficha de análisis sensorial
	Elaboración de embutidos	Preparación de un producto que se hace transformando una o varias materias en sucesivas operaciones.	Producción	<ul style="list-style-type: none"> • Unidades elaboradas para la venta • Cantidad de grasa utilizada para la elaboración de los productos 	6 7 8 10	Ficha de análisis sensorial Encuesta
Establecer el proceso de elaboración de los embutidos a base de carne de borrego con garbanzo.	Proceso de elaboración de embutidos	Es el conjunto de operaciones unitarias necesarias para modificar las características de las materias primas como carnes, grasas y condimentos.	Trasformación de materia prima.	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidades de ingredientes 	13 14	Ficha de análisis sensorial Encuesta
Determinar el valor nutricional y microbiológico de los embutidos.	Valor nutricional	Se refiere a su valor energético y determinados nutrientes: grasas, grasas saturadas, hidratos de carbono, azúcares, proteínas y sal.	Fabricación del producto	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de hidratos de carbono • Porcentaje de proteínas • Porcentaje de vitaminas • Porcentaje de grasa 	12	Ficha de análisis sensorial Encuesta

	Análisis Microbiológico	Trata de los procesos en los que los microorganismos influyen en las características de los productos de consumo alimenticio humano o animal.	Análisis de laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> • Hojas de resultados • Análisis de número de bacterias • Unidades formadoras de colonias 		
Establecer los gustos y preferencias de los embutidos a través de una encuesta y un focus group de expertos que vivan en la ciudad de Quito.	Gustos y preferencias de los embutidos.	Conjunto de características o condiciones que hacen que una cosa o producto sea aceptable.	Análisis sensorial	Características organolépticas Precio Costo de producción	: 6 7 10 14 15	Ficha de análisis sensorial Encuesta

Tabla 1: Operacionalización de variables. Fuente: Elaboración propia

3.8 Técnicas de investigación

Para las investigaciones se pueden aplicar diferentes tipos de técnicas como lo menciona (Arias, 2006, p. 67), se entenderá por técnica de investigación, el procedimiento o forma particular de obtener datos o información, por lo antes mencionado las técnicas usadas en una investigación determinaran el resultado y cumpliendo del objetivo de la investigación.

3.8.1 Encuesta

La encuesta es una técnica de investigación que se la puede realizar de forma oral o escrita, la cual debe constar de preguntas estructuradas y que se relacionen con el tema investigado Arias (2006). Para esta investigación se realizó una encuesta para una población de 241 personas de Quito.

3.8.2 Focus grupo

Para esta investigación se aplicó un focus group como una técnica cualitativa para medir la factibilidad del producto elaborado es decir los embutidos artesanales, los conocimientos de especialistas en gastronomía y productores de embutidos mediante el dialogo determinaran los cambios y mejoras a realizar los embutidos (Arias, 2006).

3.10 Diseño de los instrumentos de investigación

Teniendo en cuenta que se va a desarrollar el enfoque metódico mixto tanto cualitativo como cuantitativo, se debe dar a conocer cuáles serán las herramientas que se van a usar en el proyecto.

Para determinar la viabilidad de los embutidos a base de borrego y garbanzo, se utilizó como instrumento un cuestionario que consta de 14 preguntas que ayudaron a verificar los gustos de la población, así como para desarrollar características en las que se fija la población a la hora de consumir un embutido. (Ver anexo 2)

Por otro lado, se determinó las cualidades organolépticas y físicas del embutido y se aplicó un focus group a 3 especialistas en Gastronomía de un Hotel de Quito, así mismos a 3 productores de carnicería artesanal. (Ver anexo 1)

3.11. Validez y Confiabilidad

Para determinar la validez de los instrumentos se presentó a 3 expertos: dos en Gastronomía el Mgst. Diego Andrade y Mgst. Luis Llerena y un experto en metodología de investigación; en el área de metodología el experto fue PhD. Summar Gómez; así confirmar que los instrumentos y su contenido mantenían pertinencia al tipo de investigación realizada y a los temas abordados. A los expertos se entregó el instrumento y un formato de calificación para determinar su validez.

Para determinar la confiabilidad se aplicó lo que menciona Hernandez, Fernández, & Baptista (2014) existen procedimientos y formulas que producen coeficientes de confiabilidad, estos oscilan entre cero y uno, siendo así cero una confiabilidad nula y uno fiabilidad total, para lo cual se usó Kuder Richardson para el cuestionario aplicado a la población de Quito, para lo cual se realizó una prueba piloto con 20 participantes con características similares a la población designada.

Ítems	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Validación
Encuesta a consumidores				
1	1	0	0	0
2	1	0	0	0
3	1	0	1	1
4	1	0	1	1
5	1	0	1	1
6	1	1	1	1
7	1	1	1	1
8	1	1	1	1
9	1	1	1	1
10	1	1	1	1
11	1	1	1	1
12	1	1	1	1
13	1	1	1	1
14	1	1	1	1
15	1	1	1	1

Tabla 2: Validación de instrumento cuantitativo. Fuente: Elaboración propia

Ítems	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Validación
Ficha de análisis sensorial				
1	1	1	1	1
2	1	1	1	1
3	1	1	1	1
4	1	1	1	1
5	1	1	1	1

Tabla 3: Validación de instrumento cualitativo. Fuente: Elaboración propia

Donde:

- 1= De acuerdo
- 0= desacuerdo

Valor por Ítems

- Tres expertos de acuerdo = 1
- Dos expertos de acuerdo = 1
- Tres expertos en desacuerdo = 0
- Dos expertos en desacuerdo = 0

Encuesta consumidores $13/15 = 0.87$

Encuesta Expendedores $5/5 = 100.00$

Según el análisis de los resultados obtenidos de la validación de los instrumentos, los expertos que realizaron, este procedimiento arrojó una aprobación de este en un 0,87 y 100.00 referente al puntaje solicitado es aceptable para la posterior aplicación a la población antes determinada.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS E INTERPRETACIÓN

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en este estudio, para lo cual se recabo, proceso, se analizó y por último se interpretó los datos que arrojaron desde los sujetos de estudio. Todos los resultados obtenidos fueron recogidos mediante instrumentos de investigación descritos en este trabajo de titulación. Por lo siguiente se describe todos los instrumentos con los cuales se obtuvo información:

- En primera instancia se aplicó un focus group a 3 expertos de la rama gastronómica, y 3 productores artesanales de embutidos de la ciudad de Quito.
- Una vez aplicado el focus group se definió los ingredientes y procesos para aplicar en la elaboración de la línea de embutidos.
- Con la definición de procesos para la elaboración de estos productos, se procedió a evaluar si los procesos resultaban positivos por lo cual se aplicó el análisis microbiológico, los resultados están descritos a continuación, a su vez se procedió a calcular el valor nutritivo de cada embutido.
- Para el último objetivo se realizó una encuesta a pobladores de la ciudad de Quito con un numero de encuestados de 241 censados, con el fin de saber sobre consumo de embutidos, consumo de la proteína mencionada, consumo de la leguminosa.

Para el presente capítulo, donde se expone de forma clara los resultados de esta investigación, para lo cual se llevaron a cabo dos grupos focales, con una sesión cada uno, los días 22 de noviembre del año en curso mientras tanto el otro grupo se lo realizo el día 3 de diciembre del 2019. El primer grupo focal se lo realizó en el Hotel Plaza Grande a las 16:00 presentando las tres opciones de embutidos, se los preparo haciendo un escalfado y posteriormente terminándolos a la parrilla para conjuntamente proseguir con el focus; entre tanto el otro grupo se lo efectuó a las 14:00 en un domicilio privado ubicado en el sector del Condado

perteneciente a la ciudad de Quito, se realizó el mismo proceso haciendo una cocción sobre los embutidos y recabando información.

El objetivo del focus group es analizar las percepciones y juicios, del producto presentado a base a las características, en cuanto a sabor, textura, olor y sabor.

4. Formulación de la línea de embutidos, análisis sensorial.

Para realizar las bases de los diferentes embutidos se experimentó con los ingredientes a utilizar tales como el tipo de carne a utilizar, la mezcla de especias las cantidades de grasa que se utilizaría a fin de formular la primera masa de los diferentes productos. En el caso de las salchichas tanto de la Frankfurt como de la vienesa se han adicionado un porcentaje de proteína cerdo como de res a fin de que no pierdan su concepto de producto.

Una vez hecho una fase previa de experimentación se procedió a realizar el análisis sensorial con el fin de mejorar el producto y aceptar las diferentes opiniones para así mejorar el producto lo más que se pudo. En esta parte de los resultados buscamos tener un balance entre porción de carne, porción de grasa y de sabor. Es decir, se trata de que el producto este optimo y que cumpla con características organolépticas adecuadas. (Ver anexo 1)

Las cantidades con las que se experimentó fueron 50, 30 y 20, es decir el peso de la carne es de 200 gramos y se utilizó 60 gramos de carne y 40 gramos de garbanzo. Con las opiniones de los expertos y de los productores se mejoró a fin de obtener un mejor producto. Al final con las recomendaciones dadas la cantidad de grasa quedo en 100 gramos y doble de carne de borrego.

4.1. Grupo focal del día 22 de noviembre

En esta primera sesión participaron tres expertos los cuales conforman el primer grupo en degustar los productos, con diferentes ingredientes y para poder recopilar información en base a sus opiniones y criterios.

Se les sirvió de la siguiente manera; primero fue el chorizo, se continuo con la longaniza, después fue la salchicha Frankfurt y por último fue la salchicha vienesa a medida que se degustaba cada uno de los productos se tomaba el tiempo para analizar sus características organolépticas.

Los chefs después de probar 4 tipos de embutidos con variaciones en los ingredientes tales como cantidades de carne, se utilizó distintos tipos de grasa animal como vegetal y por último condimentos como sal, pimienta y otras especias, hicieron una serie de observaciones que se las detalla a continuación:

Mencionan que el uso del garbanzo tiene un balance con la carne de borrego y a su vez con la grasa, este criterio fue para las tres pruebas que se les presento, ellos explicaron que la forma de añadir el grano a la preparación es muy interesante.

En el caso del sabor supieron decir que en cuanto a sal está muy bien equilibrado, por otro lado, indicaron exceso de picante y que se debía realizar cambios de especias y condimentos que mejoren el sabor a este producto.

En el caso de la textura, comentaron los embutidos no tenían que hacerse seco, por lo cual mencionaron usar más líquidos y productos ligantes además de texturizar más el garbanzo, pues al ser un carbohidrato tiende a secarse.

Otros aspectos que supieron recalcar era que el uso de la tripa para este embutido era de mala calidad e incluso debatieron acerca del uso de tripa sintética para este producto, por lo que sugirieron usar tripas de origen animal

Después de analizar los productos se les pidió escoger un tipo de chorizo, el que cumplía con sus expectativas, el chorizo número 3 fue elegido por los tres expertos de manera unánime, el cual contenía en si carne de borrego, grasa de cerdo y diferentes especias que se lo detallan en la receta estándar.

4.1.1 Grupo focal del día 03 de diciembre

En esta segunda sesión participaron tres personas posibles clientes y consumidores de embutidos. Los comensales después de probar 4 tipos de embutidos con variaciones hicieron una serie de observaciones que se las detallara a continuación. Del mismo modo en este grupo se procedió a servir los productos en este orden primero fue el chorizo, después la longaniza, a continuación, fue la salchicha Frankfurt y por último la salchicha tipo vienesa. A manera que se probaba se recopilaba todas las sugerencias posibles a fin de seguir avanzando con la investigación.

En cuanto los colores de los embutidos supieron manifestar que, aunque es un poco bajo el color les gusta, uno de ellos argumento, “yo asocio al color rojo con un chorizo”, este comentario llamo mi atención, y con esto podemos decir que necesitamos subirle el tono de color, usando especies y condimentos.

Sobre el sabor, explicaron que está muy bien de sal, picante, para lo cual no se tomó como referencia para realizar cambios.

En base a la textura el grupo argumentan que, si les gusto la textura, pero por otro lado dicen que ellos prefieren que, el chorizo tenga trozos de carne más grandes, así como se puede presenciar el garbanzo en el embutido.

4.2 Primer grupo Análisis individual

4.2.1 Grupo focal del día 22 de noviembre

En esta fase se reúnen las expresiones individuales de cada participante del grupo focal.

Experto 1: Chef Ejecutivo Andrés Vera del Hotel Plaza Grande “La línea de embutidos tiene buen sabor, de textura esta aceptable, el color no me gusto excepto por el de la salchicha tipo Frankfurt, me agrada el tono de color que quedo, muy típico de esta salchicha, el olor en si de todos esta agradable haz tratado muy bien a la combinación, también opino sobre la tripa utilizada que era de mala calidad, ya que al momento de la degustación este supo decir, “la tripa tiene que mezclarse con la carne de embutidos, no tiene que ser cauchosa”, inclusive argumento que sería bueno aumentar el uso de condimentos para mejorar un poco el sabor y color del fiambre.”

Experto 2: Sub-chef Mario Angulo del Hotel Plaza Grande, detallo lo siguiente:

“La línea que creaste me parece agradable, y una buena iniciativa que lo hayas hecho, el color de los embutidos no me gusta, trata de elevarlo está opaco, de sabor esta agradable, pero le hubieras aumentado pimienta de limón eso con la carne de borrego alza mucho el sabor, de textura me parece que le deberías agregar un poco más de grasa porque para él estaba muy seco, el olor está muy bien no se percibe nada fuera de lo normal.”

Experto 3: Sub-chef del Hotel Plaza Grande Lucas Salaun, manifestó lo siguiente:

“Tu línea de embutidos de color está muy bajo todos sin excepción, necesito que lo corrijas con paprika ese condimento te ayuda a dar color para que no se vea muy apagado a la vista, de sabor me parece bien, personalmente no le aumentaría nada, de textura la misma recomendación que lo hizo chef Mario aumenta grasa y quizás cámbiale el método de cocción, hazlo directamente en la parrilla, de olor la verdad no se te puede decir nada le ha bajado muy bien el olorcito que es característica del borrego.”

4.2 Segundo grupo Análisis individual

4.2.2 Grupo focal del día 03 de diciembre

En esta fase se presentan las expresiones individuales de los participantes del grupo focal

Comensal 1: Señora Verónica Rodríguez, menciona que:

“Los embutidos de borrego que estas presentando son una buena iniciativa, el sabor me gustó mucho, sobre todo del chorizo las salchichas están bien condimentadas tal vez le aumentaría un poco de sal, el color está muy bien, no me gustan colores fuertes, aunque de toda la línea el producto que más resalto visualmente es la salchicha Frankfurt si veo uno de color fuerte me hace dudar al momento de elegir uno cuando compro, y de textura está muy bien se siente el garbanzo y el borrego, el olor que se pudo percibir es muy agradable personalmente no tengo observaciones que hacerte respecto al olor de la línea.
“

Comensal 2: Señor Alejandro Rivadeneira, es un productor artesanal de embutidos y manifestó lo siguiente:

“Estos productos que estas presentado se ven buenos de sabor, pero a la longaniza la siento un poco picante al final, bájale el picante, de color si le falta, está muy bajo, hay que tratar de levantar el color de toda la línea personalmente utilizo paprika, de textura está muy bueno, pero un poco seco, yo cuando fabrico chorizos trato de que al momento de molerla no salga muy fina eso ayuda mucho

con la textura en cambio la salchicha tipo vienesa la muelo dos veces, inclusive aumenta grasa para hacerlo más jugoso, El olor está muy bueno en toda la línea pero si puedes dale un toque de ahumado.”

Comensal 3: Señor Cristian Vázquez, tiene su propia carnicería y elabora embutidos artesanales para la venta; y menciono lo siguiente:

“Personalmente no me gusta el color de tu línea de embutidos, dale más vida a tu chorizo, a tu longaniza y a la salchicha vienesa con algo de paprika o achiote, de sabor esta excelente, tiene un buen punto de sal además me gusta la sensación de picante que deja al final, de textura esta bueno, pero aumentale grasa, está un poco seco a la longaniza no le hagas nada así está bien, por último, de olor está bien toda tu línea tiene buen aroma.”

4.3. Categorizar

Se hizo dos grupos focales con 3 personas, en esta se hará una sola cuenta de personas, es decir, del 1 al 6 para categorizar sus respuestas. Esta categorización se realizó con la ayuda de la bitácora en donde se pudo recabar información subjetiva.

¿Por qué esta poco picante?

El embutido estuvo picante por que se le agrego pimienta negra recién molida, y un poco de ají en polvo, no fue porque el producto tuvo algún defecto después de su elaboración.

¿Por qué el color está bajo?

Debido a que la preparación no se agregó especias, que aporten color, se decidió optar por los colores propios hechos para la masa.

¿Por qué el embutido salió un poco seco, o poco jugoso?

El método de cocción no fue el adecuado, se lo hizo en baño maría, para las siguientes pruebas se deberá elegir mejor la técnica de cocción adecuada para este tipo de productos.

¿Por qué la tripa salió cauchosa?

Esto se debe a que el método de cocción no fue el correcto, tal vez en ese proceso se cocinó demás la tripa, haciéndola cauchosa en el momento de servir.

4.4. Resultado final

Después de haber hecho el grupo focal se determinó que, el producto en una primera instancia está muy bueno de sabor, olor y de textura aceptable, al contrario del color que no fue aceptado por la mayoría del grupo focal.

Una vez realizado los grupos focales, se manifiesta lo siguiente:

Contabilizando los resultados que han marcado los participantes se dice que 4 de los 6 que participaron escogieron la opción poco atractiva con relación al color los otros dos eligieron la opción nada atractiva.

En lo que a textura de los embutidos corresponde se contó que 5 de los participantes eligieron la opción consistente y 1 persona eligió la opción blanda. Así mismo los 6 participantes con relación al sabor afirman que está muy bien pero aun así se siguió las recomendaciones que otorgaron a fin de mejorar y poder formular la combinación de ingredientes para la línea.

Los resultados del olor son que 4 de 6 escogieron la opción muy agradable y 2 personas más se inclinaron por la opción agradable. En si con relación al olor no hay mucho que resaltar ya que todos estaban satisfechos con lo que percibían.

El último punto para evaluar en el focus fue la aceptabilidad que ellos le dan al producto una vez contado los resultados se evidencio que 4 de 6 escogieron la opción aceptable y los restantes 2 escogieron la opción bueno.

Una vez analizado todos estos datos se puede decir que el color toca corregir, tal vez por esta variante la aceptabilidad bajo. Las otras características olor, sabor y textura arrojaron resultados positivos.

El embutido por el momento ha cumplido con el primer objetivo específico que es:

- Formular la combinación de los ingredientes para la elaboración de los embutidos.

De esta forma se avanzado en el proceso de esta investigación, de igual forma se seguirá adecuando el producto a los demás objetivos.

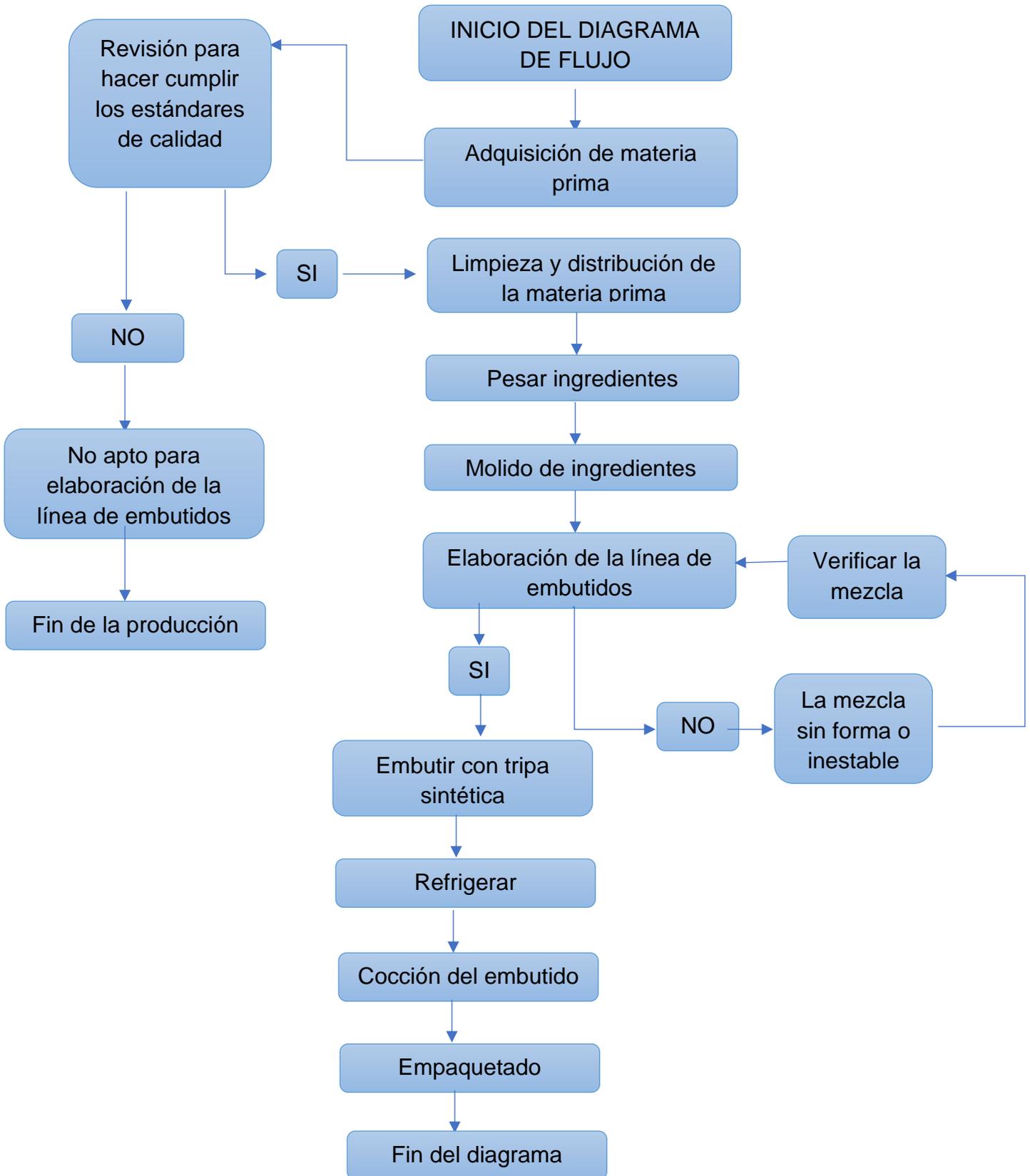
4.5. Formulación de procesos

Por medio del presente trabajo se plantea una propuesta de creación para una línea de embutidos a base de carne de borrego y garbanzo para la ciudad de Quito, para lo cual se expone, un chorizo, una longaniza, una salchicha Frankfurt, una salchicha vienesa a base borrego y garbanzo con el uso tripa sintética, para este trabajo se realizó un investigaciones de carácter experimental para recolectar la información sobre el método actual y caracterizar los problemas en cada una de las etapas del proceso. Al verificar cada etapa de la elaboración del producto se tomó en cuenta los problemas identificados para determinar los puntos como sabor, color y textura.

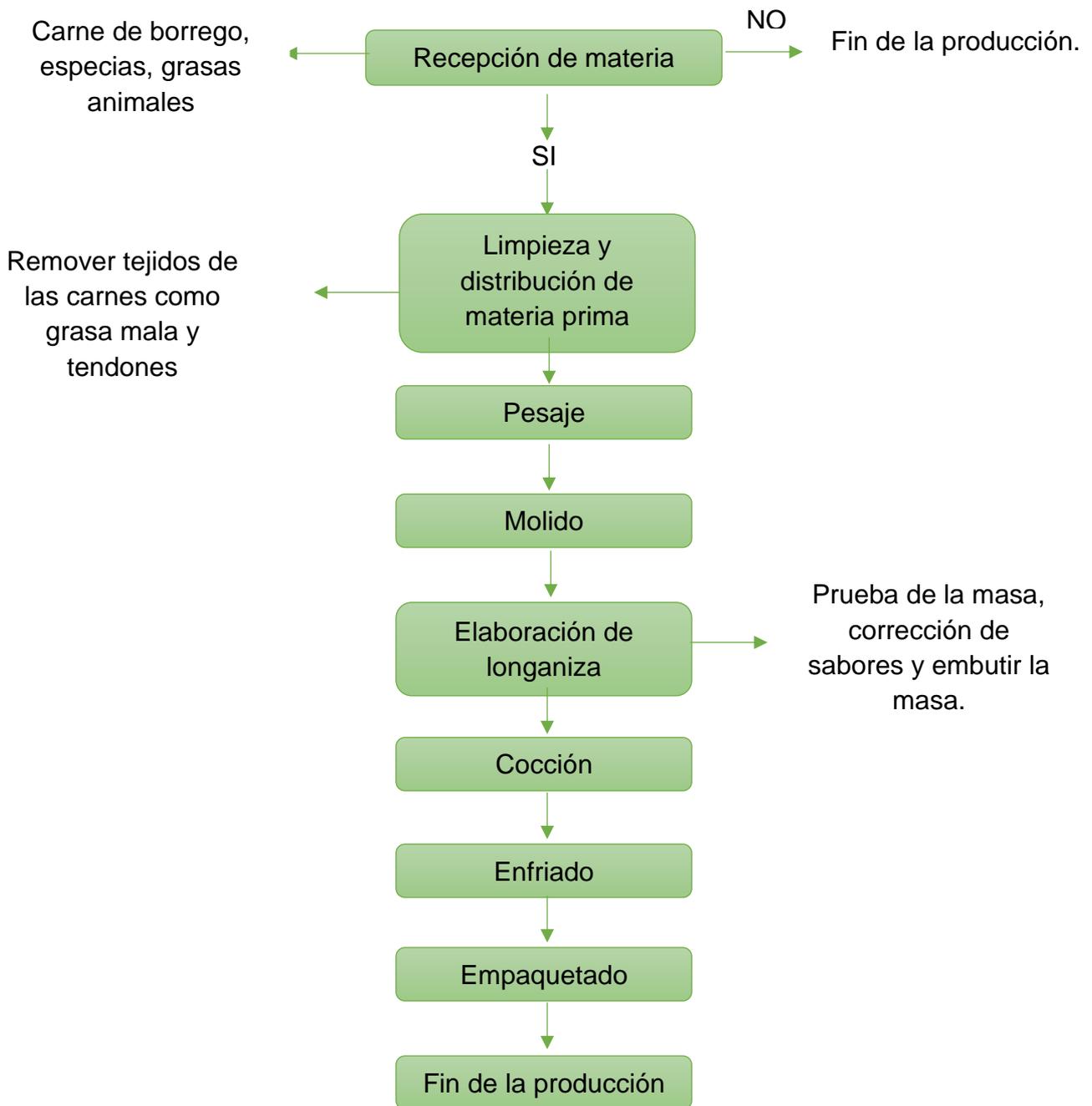
Como eje principal de esta investigación está el control en el proceso de elaboración, el cual se basa en herramientas adecuadas para elaboración de estos productos como embutidora y molino de carne, balanza e ingredientes que permiten clasificar el peso relativo de cada fase del proceso al problema general del producto final.

Para tratar el punto crítico se mencionaron recomendaciones para la optimización del proceso productivo gracias a las diferentes ideas y en lo posible a soluciones tecnológicas, teniendo en cuenta las necesidades y limitaciones para la elaboración. Indispensablemente fue necesario, tener en cuenta las normas sanitarias nacionales en la producción y manipulación de alimentos en aras de reconocer las prácticas utilizadas por alguna empresa productora de embutidos, fomentando su uso e implementación, y así mismo la generación de un producto de mayor calidad.

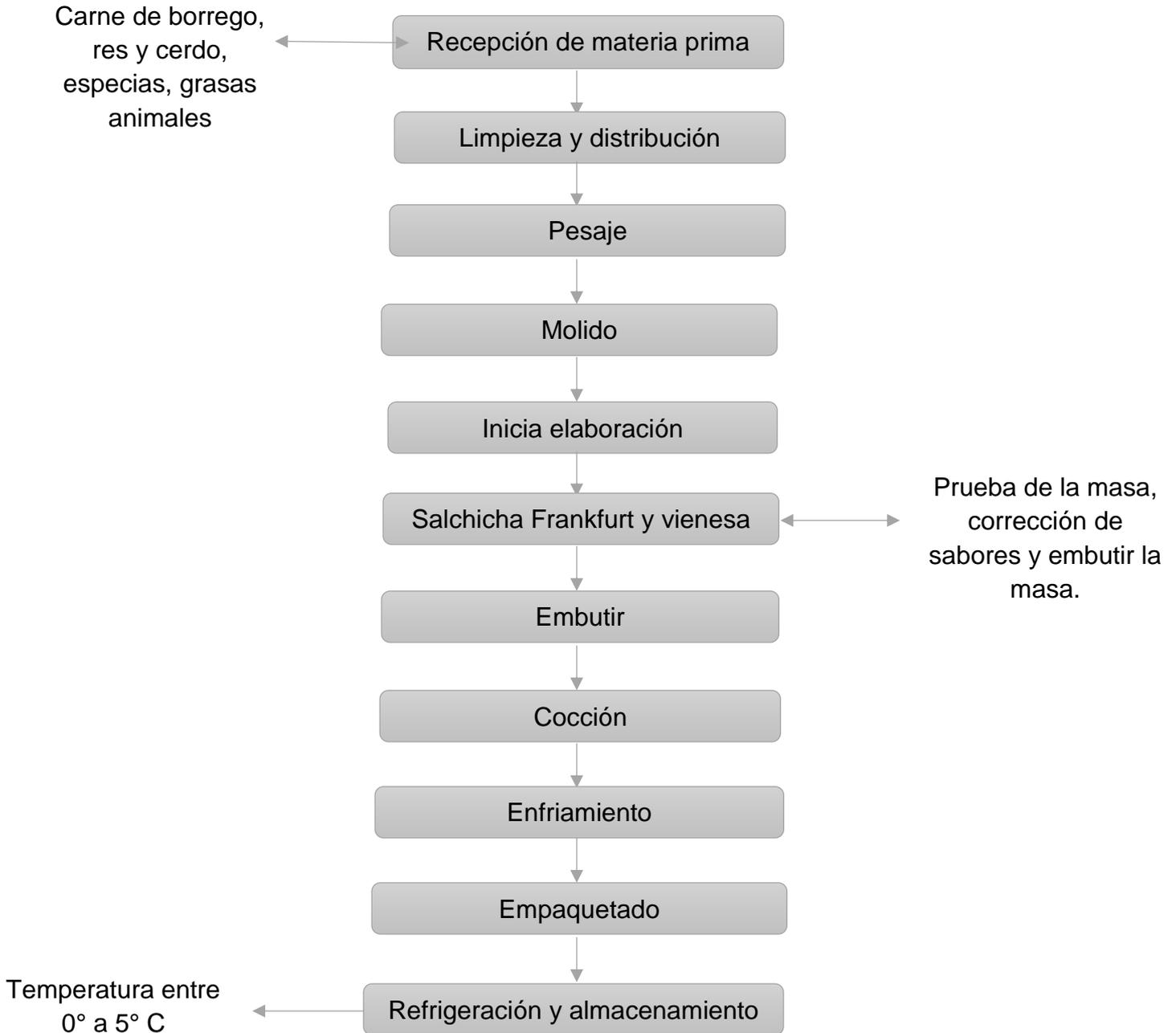
4.5.1 Diagrama de flujo embutidos a base de borrego (Chorizo)



4.5.2 Diagrama de flujo embutidos a base de borrego (Longaniza)



4.5.3. Diagrama de flujo embutidos a base de borrego (Salchichas)



Si alguien quisiera realizar la respectiva producción de esta línea debe seguir estos procesos, estos pasos aseguran la calidad del producto de tal manera que el embutido producido cuente para la respectiva comercialización, así mismo respetar las cantidades que se ha estudiado para que base tenga una correcta contextura. (Ver anexo 8.9.10.11)

4.6. Valor nutricional de los embutidos

Para demostrar que los embutidos de esta línea son una opción óptima en proteínas, vitaminas y minerales a continuación se realizaron los debidos cálculos para la elaboración de la línea de embutidos indicados, los cálculos están realizados en base a la tabla de composición de alimentos que toma como referencia una porción de 100g.

Tabla 4: Valor nutricional del embutido tipo Chorizo de borrego. Elaboración propia

Alimento	Peso (g)	Proteína (g)	Grasa (g)	Hidratos carbono (g)	Fibra (g)	Agua (g)	Calcio (mg)
Carne de borrego	50,00	9,50	2,00	0,00	0,00	20,50	4,00
Garbanzo	25,00	5,25	1,25	15,25	1,33	2,75	37,50
Grasa de cerdo	50,00	-	75,00	-	-	-	-
Paprika	2,50	-	-	-	-	-	-
Sal de ajo	0,25	-	-	-	-	-	-
Sal de cebolla	0,25	-	-	-	-	-	-
Tomillo	0,50	-	-	-	-	-	-
Sal	2,00	-	-	-	-	-	0,15
Romero	0,25	-	-	-	-	-	0,15
Ajonjolí	0,25	-	-	-	-	-	0,15
Perejil	0,50	-	-	-	-	-	0,15
Pimienta	0,50	0,19	0,17	0,19	0,13	-	2,15
Total		14,94	78,42	15,44	1,46	23,25	44,23
Total, de consumo		59,77	705,74	61,77			

Alimento	Fosforo (mg)	Hierro (mg)	Vitamina A (U.I)	Tiamina (mg)	Riboflavina (mg)	Niacina (mg)	Acido ascórbico (mg)
Carne de borrego	78,50	0,75	-	0,06	0,10	2,05	-
Garbanzo	82,75	1,73	12,50	0,08	0,04	0,50	-
Grasa de cerdo	-	-	-	-	-	-	-
Paprika	-	-	-	-	-	-	-
Sal de ajo	-	-	-	-	-	-	-
Sal de cebolla	-	-	-	-	-	-	-
Tomillo	-	-	-	-	-	-	-
Sal	-	-	-	-	-	-	-
Romero	0,04	-	-	-	-	-	-
Ajonjolí	0,04	-	-	-	-	-	-
Perejil	0,04	-	-	-	-	-	-
Pimienta	0,85	0,06	-	-	-	-	-
Total	162,26	2,54	12,50	0,13	0,14	2,55	-

Tabla 5 Valor nutricional del embutido tipo Longaniza de borrego. Elaboración propia.

Alimento	Peso (g)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Hidratos carbono (g)	Fibra (g)	Agua (g)	Calcio (mg)
Carne de borrego	50,00	9,50	2,00	0,00	0,00	20,50	4,00
Garbanzo	25,00	5,25	1,25	15,25	1,33	2,75	37,50
Grasa de res	37,50	-	37,50	-	-	-	-
Paprika	2,50	-	-	-	-	-	-
Sal de ajo	0,25	-	-	-	-	-	-
Sal de cebolla	0,25	-	-	-	-	-	-
Tomillo	0,50	-	-	-	-	-	-
Sal	2,00	-	-	-	-	-	0,15
Romero	0,25	-	-	-	-	-	0,15
Ajonjolí	0,25	-	-	-	-	-	0,15
Perejil	0,50	-	-	-	-	-	0,15
Pimienta	0,50	0,19	0,17	0,19	0,13	-	2,15
Total		14,94	40,92	15,44	1,46	23,25	44,23
Total, de consumo		59,77	368,24	61,77			

Alimento	Fosforo(mg)	Hierro (mg)	Vitamina A (U.I)	Tiamina (mg)	Riboflavina (mg)	Niacina (mg)	Acido ascórbico (mg)
Carne de borrego	78,50	0,75	0,00	0,06	0,10	2,05	-
Garbanzo	82,75	1,73	12,50	0,08	0,04	0,50	-
Grasa de res	-	-	-	-	-	-	-
Paprika	-	-	-	-	-	-	-
Sal de ajo	-	-	-	-	-	-	-
Sal de cebolla	-	-	-	-	-	-	-
Tomillo	-	-	-	-	-	-	-
Sal	0,04	-	-	-	-	-	-
Romero	0,04	-	-	-	-	-	-
Ajonjolí	0,04	-	-	-	-	-	-
Perejil	0,04	-	-	-	-	-	-
Pimienta	0,85	0,06	-	-	-	-	-
Total	162,26	2,54	12,50	0,13	0,14	2,55	-

Tabla 6: Valor nutricional del embutido tipo Salchicha Frankfurt. Elaboración propia.

Alimento	Peso (g)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Hidratos carbono (g)	Fibra (g)	Agua (g)	Calcio (mg)
Carne de borrego	50,00	9,50	2,00	-	-	20,50	4,00
Garbanzo	25,00	5,25	1,25	15,25	1,33	2,75	37,50
Carne de cerdo	25,00	6,25	8,00	-	-	10,50	3,00
Grasa de cerdo	37,50	-	37,50	-	-	-	-
Paprika	2,50	-	-	-	-	-	-
Sal de ajo	0,25	-	-	-	-	-	-
Sal de cebolla	0,25	-	-	-	-	-	-
Tomillo	0,50	-	-	-	-	-	-
Sal	2,00	-	-	-	-	-	0,15
Romero	0,25	-	-	-	-	-	0,15
Ajonjolí	0,25	-	-	-	-	-	0,15
Perejil	0,50	-	-	-	-	-	0,15
Pimienta	0,50	0,19	0,17	0,19	0,13	-	2,15
Total		21,19	48,92	15,44	1,46	33,75	47,23
Total, de consumo		41,78	65,75	6,12			

Alimento	Fosforo (mg)	Hierro (g)	Vitamina A (U.I)	Tiamina (mg)	Riboflavina (mg)	Niacina (mg)	Acido ascórbico (mg)
Carne de borrego	78,50	0,75	-	0,06	0,10	2,05	-
Garbanzo	82,75	1,73	12,50	0,08	0,04	0,50	-
Carne de cerdo	67,00	0,85	-	0,24	0,07	1,38	-
Grasa de cerdo	-	-	-	-	-	-	-
Paprika	-	-	-	-	-	-	-
Sal de ajo	-	-	-	-	-	-	-
Sal de cebolla	-	-	-	-	-	-	-
Tomillo	-	-	-	-	-	-	-
Sal	0,04	-	-	-	-	-	-
Romero	0,04	-	-	-	-	-	-
Ajonjolí	0,04	-	-	-	-	-	-
Perejil	0,04	-	-	-	-	-	-
Pimienta	0,85	0,06	-	-	-	-	-
Total	229,26	3,39	12,50	0,37	0,21	3,93	-

Tabla 7: Valor nutricional del embutido tipo Salchicha Vienesa. Elaboración propia.

Alimento	Peso (g)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Hidratos carbono (g)	Fibra (g)	Agua (g)	Calcio (mg)
Carne de borrego	62,50	11,63	2,50	-	-	25,63	5,00
Garbanzo	25,00	5,25	1,25	15,25	1,33	2,75	37,50
Carne de res	25,00	6,75	4,25	-	-	13,75	3,00
Grasa de cerdo	50,00	-	75,00	-	-	-	-
Paprika	2,50	-	-	-	-	-	-
Sal de ajo	0,25	-	-	-	-	-	-
Sal de cebolla	0,25	-	-	-	-	-	-
Tomillo	0,50	-	-	-	-	-	-
Sal	2,00	-	-	-	-	-	-
Romero	0,25	-	-	-	-	-	-
Ajonjolí	0,25	-	-	-	-	-	0,15
Perejil	0,50	-	-	-	-	-	0,15
Pimienta	0,50	0,19	0,17	0,19	0,13	-	2,15
Total		23,82	83,17	15,44	1,46	42,13	48,23
Total, de consumo		41,78	65,75	6,12			

Alimento	Fosforo (mg)	Hierro (mg)	Vitamina A (U.I)	Tiamina (mg)	Riboflavina (mg)	Niacina (mg)	Acido Ascórbico (mg)
Carne de borrego	98,13	0,95	-	0,07	0,13	2,55	-
Garbanzo	82,75	1,73	12,50	0,08	0,04	0,50	-
Carne de res	62,00	0,85	-	0,03	0,08	1,95	-
Grasa de cerdo	-	-	-	-	-	-	-
Paprika	-	-	-	-	-	-	-
Sal de ajo	-	-	-	-	-	-	-
Sal de cebolla	-	-	-	-	-	-	-
Tomillo	-	-	-	-	-	-	-
Sal	0,04	-	-	-	-	-	-
Romero	0,04	-	-	-	-	-	-
Ajonjolí	0,04	-	-	-	-	-	-
Perejil	0,04	-	-	-	-	-	-
Pimienta	0,85	0,06	-	-	-	-	-
Total	243,89	3,59	12,50	0,18	0,24	5,00	-

4.6.1. Análisis del valor nutricional de los embutidos

Una vez que se realizó los cálculos se puede evidenciar que toda la línea de embutidos tiene un alto valor nutricional tanto en proteínas, vitaminas y minerales, que proveen energía y satisfacen la necesidad del apetito ya que su contenido calórico es alto.

Con respecto a los nutrientes, la línea aporta proteínas de gran valor biológico y de aminoácidos, además lleva gran cantidad de fósforo y buen porcentaje de hierro con las vitaminas se presenta en cantidad moderable. La combinación entre la carne de borrego y el garbanzo es lo que elevan en nutrientes y vitaminas.

4.7. Análisis microbiológico

El análisis microbiológico se lo realiza con el fin de verificar que los procesos que se realizaron antes estuvieran bien ejecutados, que hubo un manejo adecuado de las temperaturas, que no hubo algún tipo de contaminación en la elaboración de la línea.

Este examen se lo realizó con la empresa Labolab CIA LTDA, ellos para evaluar los parámetros con respecto a bacterias que se pueden encontrar en los embutidos se basan en la norma INEN 1338 ahí se especifica el rango que puede existir para después su debida producción y venta.

Por consiguiente, los parámetros y valores de referencia que consta en la norma INEN 1338 son:

- | | |
|-----------------------------------|---------------------|
| • Conteo de aerobios mesófilos | 1.0*10 ⁶ |
| • Conteo de escherichia coli | 1.0*10 ² |
| • Conteo de staphylococcus aureus | 1.0*10 ³ |
| • Detección de salmonella spp | Ausencia |

Los resultados se encuentran en la parte de anexos y se obtuvo resultados positivos de estos embutidos. (Ver anexo 5)

- Conteo de aerobios mesófilos $1.0 \cdot 10^5$
- Conteo de escherichia coli <10
- Conteo de staphylococcus aureus <10
- Detección de salmonella spp Ausencia

4.8. Análisis de datos cuantitativos

Se realizó una encuesta virtual a un total de 241 de personas que residan en la ciudad de Quito, que consuman alimentos cárnicos como carnes, embutidos o fiambres, participantes con otro de tipo de preferencia alimentaria no podrían ya que no se obtendría los resultados esperados para la investigación.

En otras palabras, se seleccionó la muestra, se construyó un formulario, se validó la encuesta con expertos a fin de obtener validez y confiabilidad, se recolecto los datos, se interpretó las respuestas de los participantes y por último se obtuvo conclusiones.

Pregunta 1

¿A qué género pertenece?

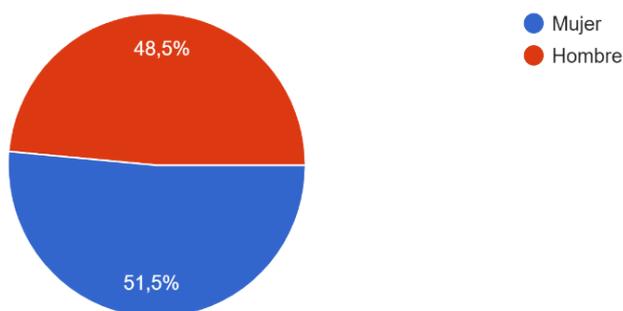


Gráfico1: Resultados sobre el género de los encuestados. Fuente: B. Patiño 2021

Interpretación

Los datos de la encuesta se lo realizo a 241 personas de las el 51.5% son del género femenino mientras el restante 48.5% son del género masculino, todos los encuetados consumen embutidos de todo tipo y por eso participaron en la encuesta.

Pregunta 2

¿En qué parte de Quito vive usted?

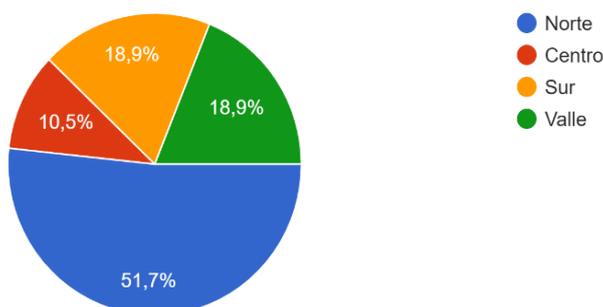


Grafico2: Resultados del sector en que viven los encuestados. Fuente: B. Patiño 2021

Interpretación

La encuesta dio como resultado que alrededor del 51.7% de los participantes viven en el norte de Quito, por otro lado, hay un empate de encuestados que se establecen en el Valle y sur de Quito con un 18.9% y por otro lado hay un 10.5% que son del centro de la ciudad.

Esta pregunta sirve para establecer, que el sector norte de Quito está a la cabeza para poner en marcha la línea de embutidos ya que tiene actividad económica alta. Por otro parte dejamos como segunda opción el Valle de los Chillos, tanto como el sur ya que, es una parte popular de la ciudad en cambio la tendencia más baja se da en el centro ya que es un producto nuevo o es una cantidad minina de participantes.

Pregunta 3

¿A qué se dedica?

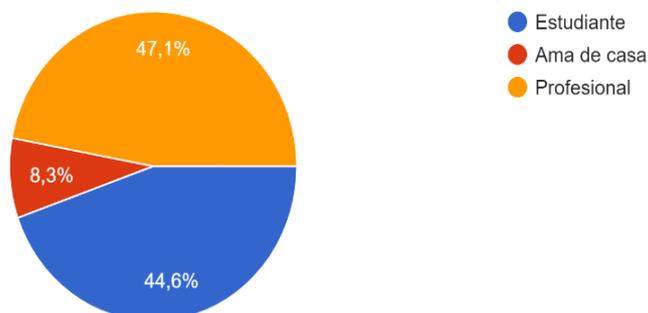


Grafico3: Resultados de la ocupación profesional de los encuestados. Fuente: B. Patiño 2021

Interpretación

En la pregunta 3 los resultados revelan que un 47.1% son profesionales, un 44.6% son estudiantes mientras tanto el 8.3% son amas de casa. En si todos los encuestados son personas quienes buscan la mejor opción en cuanto alimentación saludable se refiere, ya sea por su educación o su profesión.

Pregunta 4

¿Cuál es su rango de edad?

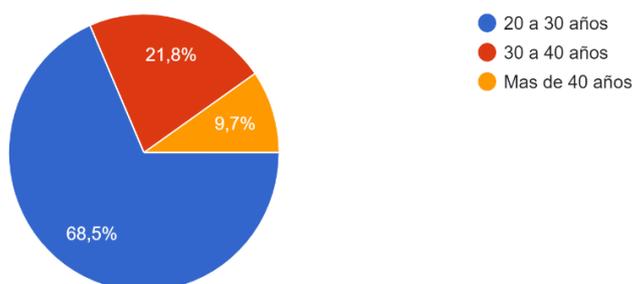


Grafico4: Resultados sobre rango de edad de los encuestados. Fuente: B. Patiño 2021

Interpretación

La escala de edad de los consumidores de embutidos son el 68.5% con la edad oscilando entre 20 a 30 años, con el 21.8 % la edad de los encuestados es de 31 a 40 años y por otro lado tenemos a personas con más de 40 años con el porcentaje de 9.7%.

Dentro de esta pregunta lo importante es que mantiene relación con la pregunta anterior ya que la mayoría tiene un rango de edad acorde a su práctica o relación laboral. Lo que permitirá considerar si el embutido tuviese mercado donde desarrollarse.

Pregunta 5

¿Sus ingresos mensuales son?

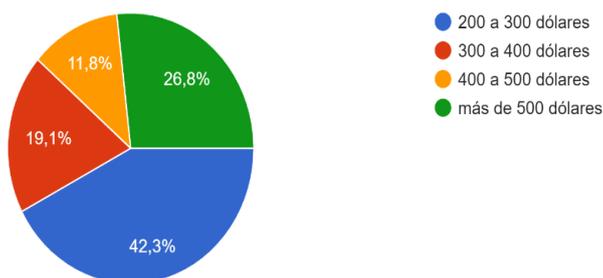


Gráfico5: Resultados sobre ingresos mensuales. Fuente: B. Patiño 2021

Interpretación

En las encuestas realizadas un 42.3% del grupo recauda de 200\$ a 300\$, un 26.8% afirman que ganan más de 500\$, en tercer lugar, el 19.1% establecen que sus ingresos mensuales son de 300\$ a 400\$ y finalmente solo el 11.8% gana de 400\$ a 500\$.

Al interpretar la tendencia podemos decir que varias personas del grupo solo ganan de 200 a 300 pero debe de ser ya que algunos de los encuestados son estudiantes como lo demuestra la anterior pregunta 3, pero por otro lado el segundo grupo dice que gana más de 500\$ lo cual eso es positivo porque se ve que hay un poder de adquisición considerable.

Pregunta 6

¿Usted incluye a los embutidos en sus productos de consumo diario?

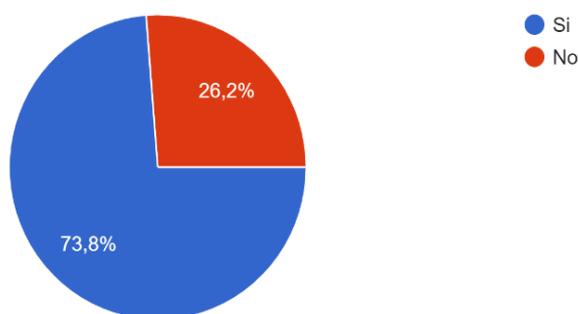


Gráfico6: Resultados consumo de embutidos. Fuente: B. Patiño 2021

Interpretación

La mayoría de los encuestados respondió que, si incluyen a los embutidos en sus productos de consumo diario, con un 73.8% la tendencia aclara que los embutidos se consumen muy a menudo, el hecho de que haya un 26.2% que respondieron que no los consumen diariamente no significa que los descarten de su dieta.

Pregunta 7

¿Cuántas veces a la semana usted consume embutidos?

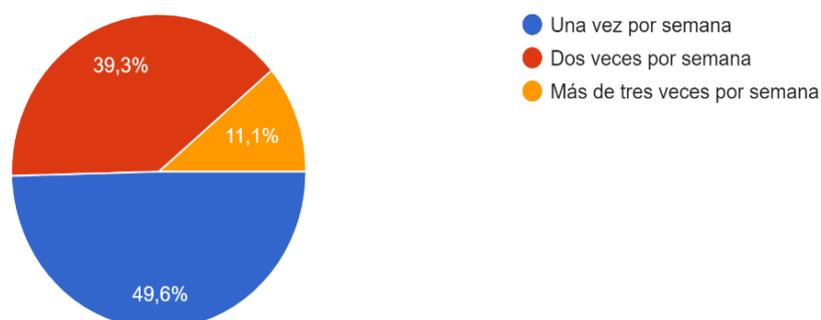


Gráfico7: Resultados sobre consumo de embutidos semanal. Fuente: B. Patiño 2021

Interpretación

Los resultados a esta pregunta dicen que un 49.6% la mayoría de los participantes consumen al menos una vez por semana embutidos, en segundo lugar, está un 39.3% se alimentan al menos dos veces por semana fiambres, y

por último apenas un 11.1% mantienen un consumo de más de tres veces por semana.

Esta pregunta es importante para determinar la tendencia de consumo que tienen, los consumidores hacia los fiambres como los incluyen en sus productos de consumo diario.

Pregunta 8

¿Por qué consume embutidos?

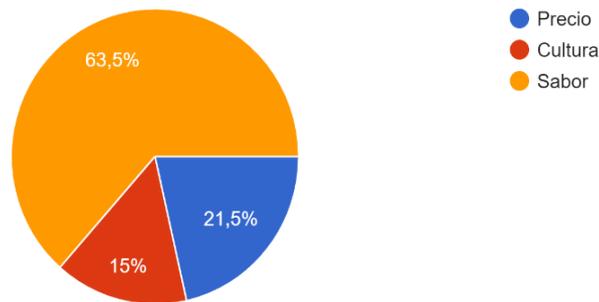


Grafico8: Resultados del porque consumen embutidos. Fuente: B. Patiño 2021

Interpretación

En respuesta al porque consumen embutidos un 63.5% lo prefieren por el sabor, para el 21.5% lo prioriza por el sabor y por último, el 15% lo escoge por la cultura. Con esto se puede decir que la inclinación del gusto por productos de fiambre es más por el sabor mientras que otra opción que los inclina a probar estos alimentos es también por precio. Es de alto interés para investigación saber estos puntos para poder asumirlos en el producto final.

Pregunta 9

¿Qué tipo de embutido es su favorito?

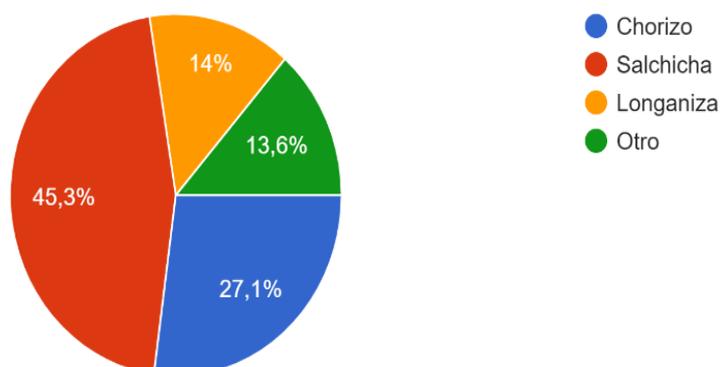


Gráfico9: Resultados de que tipo embutido es más aceptado. Fuente: B. Patiño 2021

Interpretación

Los participantes han contestado lo siguiente: con un 45.3% dicen que su alimento preferido es la salchicha, en segundo puesto está el chorizo con 27.1%, el tercer puesto es para la longaniza con un 14%, y el restante 13.6% dicen que prefieren otros tipos de embuchados.

Se ha realizado esta pregunta con el objetivo de indagar que tipo de producto, es el preferido por los encuestados y así denominar al producto principal de esta línea de embutidos.

Pregunta 10

¿Le gusta a usted la carne de borrego?

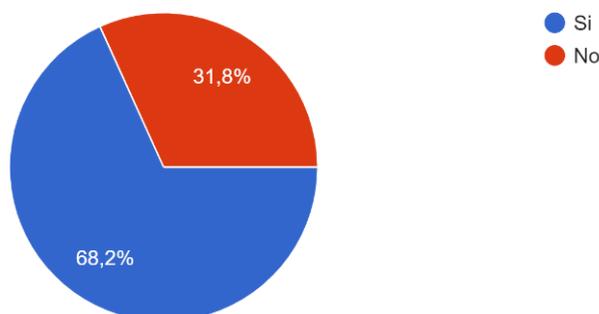


Gráfico10: Resultados de la aceptación de la carne de borrego. Fuente: B. Patiño 2021

Interpretación

Se puede apreciar en el gráfico que la mayoría de la población respondió positivamente a la pregunta, con el 68.2% la aceptación de los participantes es de vital importancia para la creación de productos derivados de este animal. El restante 31.8% respondió que no gusta de esta carne sin embargo el porcentaje mayor era lo que se buscaba para esta investigación.

Pregunta 11

¿Considera usted que se está desaprovechando la carne de borrego en la cocina nacional?

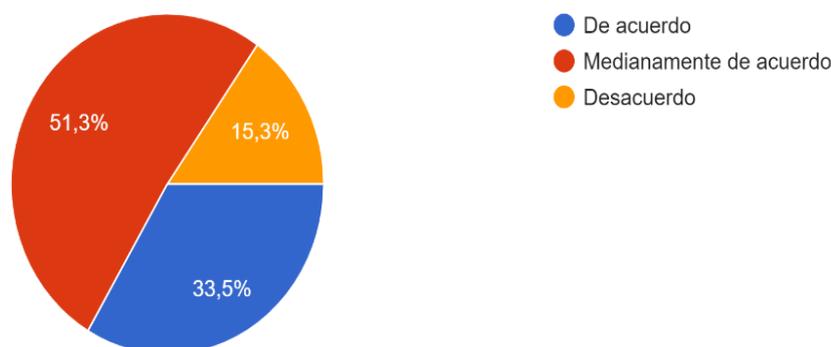


Gráfico11: Resultados sobre cómo se ve el consumo de la carne de borrego. Fuente: B. Patiño 2021

Interpretación

La mayoría de los participantes respondieron que un 51.3% esta medianamente de acuerdo en que se está desaprovechando de alguna manera la proteína de este animal igualmente en un puesto más abajo el 33.5% dice que está de acuerdo y finalmente un 15.3% opina que no se la desaprovecha a la carne de borrego.

El resultado que evidencia esta pregunta arroja que dicha proteína no es valorada en la cocina nacional y justamente, es lo que se pretende con este trabajo de investigación tratar de darle un sobreuso a la carne de borrego ofreciendo otras opciones de consumo.

Pregunta 12

¿Conoce usted sobre el valor nutritivo de la carne de borrego?

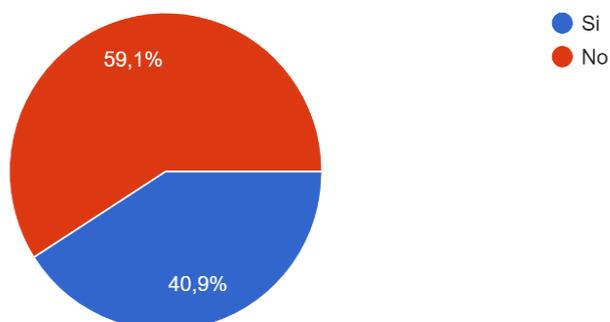


Grafico12: Resultados de si conocen el valor nutritivo de la carne de borrego.

Fuente: B. Patiño, 2021.

Interpretación

Esta pregunta se la realizó para cumplir con un objetivo de esta investigación de esta manera el 59.1% que contestó que no conoce sobre el valor nutritivo de esta proteína por lo cual en este trabajo se trata de exponer de manera clara sobre el tema por otro lado el 40.9% dice que si conoce sobre el valor nutricional del borrego.

Pregunta 13

¿Ha visto usted algún embutido hecho a base de carne de borrego?

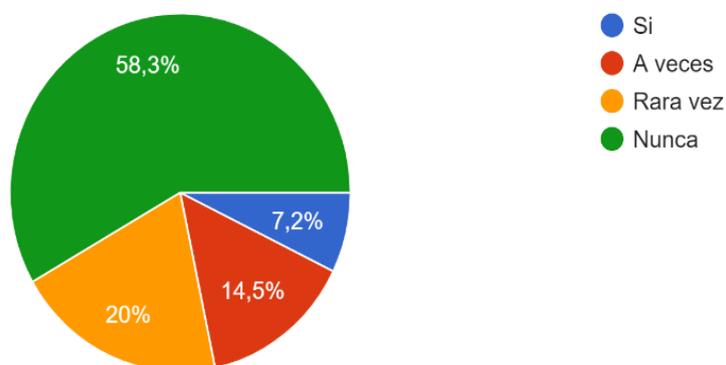


Grafico13: Resultados sobre si conocen algún tipo de embutido con base de borrego.

Fuente: B. Patiño, 2021.

Interpretación

Los participantes deben tener una noción de conocimiento sobre lo que están compuestos los embutidos reconocidos, al haber preguntado sobre si ha visto o consumido algún tipo o derivación de embutidos de borrego la mayoría contestó con un 58.3% que nunca han visto un producto hecho con carne de este animal, seguido está el 20% con rara vez, con un 14.5% está la respuesta de a veces y por último y con solo un 7.2% está la respuesta de que si han visto unos embutidos hechos con base de borrego.

Con esta observación se puede deducir que todos los participantes hacen hincapié a que no hay embutidos con proteína de este animal. Para lo cual el hecho de producir artesanalmente embutidos con carne de borrego procesada abre una puerta para probar experiencias de nuevos sabores.

Pregunta 14

¿Si hubiera algún embutido en el supermercado a base de carne de borrego, usted lo compraría?

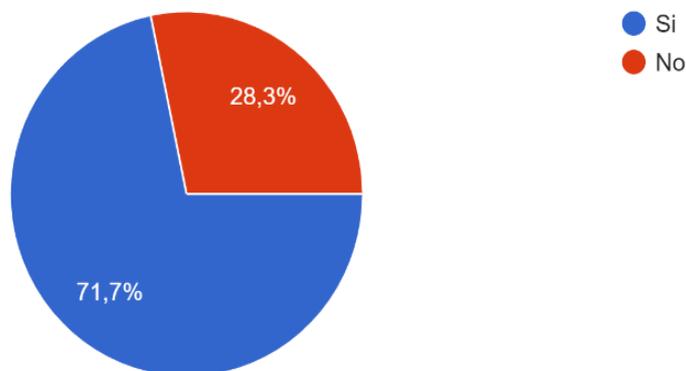


Gráfico14: Resultados de aceptabilidad de los embutidos a base de borrego y garbanzo.

Fuente: B. Patiño, 2021.

Interpretación

Con un 71.7% la mayoría de los encuestados respondió a que, si consumiese un embutido hecho a base de borrego, por lo que los embutidos que se va a presentar tendrían buena aceptación en el mercado y que la respuesta de los consumidores sea positiva con respecto a este tipo de emprendimiento.

Cuando se formula esta variante se piensa en qué lugar donde se desarrolla la investigación, sería idóneo presentar este nuevo producto a los comensales y la respuesta es los supermercados ya que el hecho de estar en una percha de un reconocido lugar ayudara a la promocionar este producto

Pregunta 15

¿Si este producto estuviera a la venta, hasta cuánto estaría dispuesto a pagar?

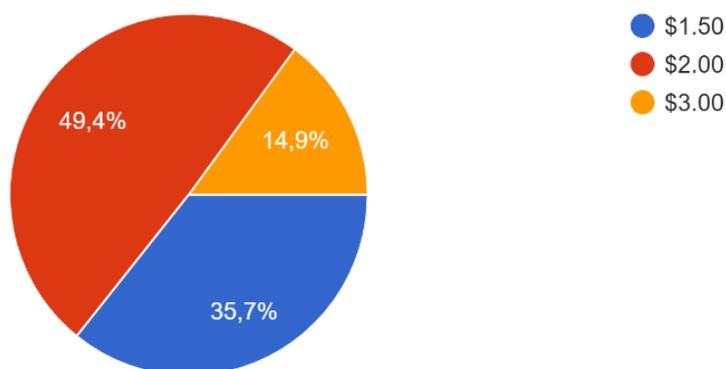


Gráfico15: Resultados sobre la recomendación del embutido. Fuente: B. Patiño, 2021.

Interpretación

Por último, lo que se necesita saber es cuanto estaría dispuestos a pagar las personas por el producto, dicho esto los encuestados escogieron un precio base a los embutidos. El 49.4% opino que estarían dispuestos a pagar hasta 2.00\$ americanos mientras el 36.7% propuso el precio de 1.5\$, el máximo que algunos estarían dispuestos a pagar es de hasta 3.00\$ aunque solo el 14.9% de los encuestados.

Poner estas tres opciones es para que al momento de presentar la línea de embutidos se tome como referencia estos precios acordes con la producción de los fiambres, es decir, que represente un costo-beneficio con la línea embutidos.

En esta encuesta se trató de analizar gustos y preferencias, las variables que se estudiaron en esta parte fueron como el proponer precios el consumo de embutidos por parte de los encuestados, por qué consume embutidos, inclusive si han visto o conocido algún tipo de embutido hecho con esta proteína.

CAPÍTULO V

5.1 Conclusiones:

De acuerdo con los resultados obtenidos en esta investigación, se concluye lo siguiente:

- Esta creación de embutidos se logró, siguiendo pasos para la selección y procesamiento de materia prima en donde se obtuvo una correcta mezcla entre proteína animal, leguminosas y grasa, de igual forma entre especias y condimentos del producto. De igual forma se comprobó que al estandarizar las recetas la producción de fiambres con proteína de borrego es relativamente accesible a fin de seguir algún emprendimiento a largo plazo.
- Para lograr producir esta línea se creó procesos a fin de que la persona que en algún momento pueda producirla y obtengan un resultado de excelente calidad, por ese motivo los diagramas de flujo están para constatar una producción adecuada.
- Esta línea de embutidos tiene gran contenido nutricional, esto se comprueba mediante las tablas de contenido nutricional que se le realizó a cada producto, dando como resultado un alimento que pueda ser valorado nutricionalmente. Así mismo siguiendo los procesos se determina con el análisis microbiológico un producto de calidad.
- Para lograr dar con los embutidos adecuados para la realización de esta línea, se aplicó focus group con expertos y productores artesanales, los cuales ayudaron a mejorar los aspectos de sabor, color, textura, olor, para tener un producto aceptable. Así mismo al realizar el focus group y las encuestas, ayudó a determinar gustos y preferencias que tiene este producto en la ciudad de Quito.

5.2 Recomendaciones:

Recomendaciones a estudiantes

- Se recomienda a la comunidad universitaria que cuando realicen investigaciones de este tipo sean orientados por expertos en el tema ya

que ellos poseen conocimiento suficiente sobre propiedades de cada producto, tomar en referencia a chefs especializados en esta rama.

- En la elaboración de futuras líneas de embutidos con cualquier otra proteína ya sea animal o vegetal se recomienda trabajar con productos de buena calidad conocimiento sobre técnicas de cocción como lo es el ahumado, el blanqueado o el baño maría.

Recomendaciones a la Universidad Iberoamericana del Ecuador

- Se recomienda fomentar investigaciones e innovar sobre otros ámbitos de un producto como de carácter histórico, cultural y antropológico, así mismo el impacto social, económico y educativo que este producto involucra.

Recomendaciones a la población

- Se recomienda a la población que al trabajar en el área de charcutería contar con los materiales y equipos adecuados para la elaboración de estos productos con el fin de que su producto final sea mejor y alcance niveles de expectativa altos.
- De igual manera se recomienda experimentar con otros tipos de proteína animal tales como cuy, conejos, cocodrilo etc. A fin de que se siga creando bastante variedad en lo que a productos alimenticios se refiere y así disminuir el consumo de productos procesados traídos de otras zonas.

5.3. Glosario de términos

Charcutería: es aquella carnicería especializada en la comercialización de los productos de la carne de cerdo y sus subproductos: fiambres y embutidos.

Embutidos: Tripa rellena con carne picada, principalmente de cerdo. (RAE, 2015)

Fiambres:Dicho de la carne: Que, después de asada, cocida o curada, se come fría y puede conservarse durante bastante tiempo. (RAE, 2015)

Curados: Procedimiento de curación de los alimentos, en especial carne y pescado, para que adquiera un sabor particular y se conserve durante un largo período sin estropearse.

Borrego: Cría de la oveja que tiene uno o dos años. (RAE, 2015)

Garbanzo: Planta herbácea de la familia de las papilionáceas, de 40 o 50 cm de altura, tallo duro y ramoso, hojas compuestas de hojuelas elípticas y aserradas por el margen, flores blancas, axilares y pedunculadas, y fruto en vaina inflada, pelosa, con una o dos semillas amarillentas, de un centímetro aproximadamente de diámetro, gibosas y con un ápice encorvado. (RAE, 2015)

Carne: Parte blanda, formada principalmente por los músculos, del cuerpo del hombre y de algunos animales.

Chorizo:Pedazo corto de tripa lleno de carne, regularmente de cerdo, picada y adobado, el cual se cura al humo. (RAE, 2015)

BIBLIOGRAFÍA

Sección Web:

- Aguilar Morales, J. (2012). *Metodos de conservacion de alimentos*. Tlalneantla: Red Tercer Milenio S.C.
- Amaya, M. (2018 de Octubre de 2018). *tendenzias.com*. Obtenido de <https://tendenzias.com/life/que-es-el-metodo-cuantitativo/>
- Arias, F. (2006). *El proyecto de investigacion*. Caracas: Epistene.
- Azcoytia, C. (05 de 06 de 2012). *Historia cocina*. Obtenido de <https://www.historiacocina.com/es/historia-de-los-garbanzos>
- Betancourt, J. (28 de 12 de 2017). *ok diario*. Obtenido de ok diario: <https://okdiario.com/salud/garbanzos-propiedades-beneficios-82376>
- Brigitha, I. R. (10 de 10 de 2017). *La republica*. Recuperado el 2015, de La republica: <https://www.larepublica.net/noticia/que-es-la-charcuteria>
- Cardenas, A. (08 de 07 de 2017). *Embutidos, consumo crece en el 14% y motiva las alertas de salud*. Obtenido de El universo: <https://www.eluniverso.com/noticias/2017/07/08/nota/6268285/embutidos-consumo-crece-14-motiva-alertas-salud>
- Chacinado, P. d. (14 de 07 de 2014). *El portal del chacinado*. Obtenido de El portal del chacinado: <https://elportaldelchacinado.com/elaboracion-embutidos-requerimientos-tecnicos-sanitarios/>
- Colmenares, A., & Luna, C. (15 de 07 de 2013). *El borrego Fandom*. Obtenido de El borrego Fandom: https://elborrego.fandom.com/es/wiki/Caracteristicas_del_Borrego
- Coquillat, D. (16 de 02 de 2017). *Diego coquillat*. Obtenido de <https://www.diegocoquillat.com/6-razones-por-las-que-tu-restaurant-necesita-innovaciones-tecnologicas/>
- FAO. (23 de 03 de 2018). *FAO Ecuador*. Obtenido de <http://www.fao.org/ecuador/noticias/detail-events/zh/c/1110851/>
- Fernandez, A. (23 de Octubre de 2010). *normasapa.net*. Obtenido de <http://normasapa.net/marco-metodologico-tesis/>
- Flores, M. (2004). Implicaciones de los paradigmas de investigacion en la practica educativa. *Revista UNAM*, 2.
- Gallegos, F. (14 de junio de 2010). *metodologia de la investigacion*. Obtenido de <http://metodologiaeninvestigacion.blogspot.com/2010/07/poblacion-y-muestra.html>

- Gourmet, A. (2017). *Animal Gourmet*. Obtenido de <https://www.animalgourmet.com/2019/03/25/tecnica-ahumado-fria-caliente-tendencia-gastronomica/>
- Guarderas, M. (2013). *ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE CARNE DE CORDERO EN LA PROVINCIA DE PÍCHINCHA*. Quito. Obtenido de <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/109/1/T-UIDE-0034.pdf>
- Hernandez Sampieri, R. F. (2004). *Metodología de la investigación*. Mexico: McGraw-Hill Interamericana.
- INEC. (26 de 06 de 2019). *Instituto Nacional de estadísticas y censos*. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/search/POBLACION+POR+SEXO,+SEGUN+PROVINCIA,+PARROQUIA+Y+CANTON+DE+EMPADRONAMIENTO/>
- Jaramillo, P. (26 de 02 de 2016). *El portal del chacinado*. Obtenido de El portal del chacinado: <https://elportaldelchacinado.com/aditivos-y-conservantes-quimicos-utilizados-en-el-procesamiento-de-la-carne-para-embutidos-y-chacinados/>
- Jimenez, F. (2016). Principios básicos de elaboración de embutidos. En F. Jimenez, *Principios básicos de elaboración de embutidos* (págs. 4-89). Ciudad de Mexico.
- Juillard, A. (2004). *Enciclopedia de la charcutería*. Paris: Soussana .
- Monreal, A. (06 de 05 de 2018). *La vanguardia*. Obtenido de La vanguardia: <https://www.lavanguardia.com/comer/materia-prima/20180605/444085010580/alimentos-garbanzo-propiedades.html>
- MONREAL, À. (06 de 05 de 2018). *La vanguardia*. Recuperado el 2014, de La vanguardia: <https://www.lavanguardia.com/comer/materia-prima/20180605/444085010580/alimentos-garbanzo-propiedades.html>
- Peña, L. (21 de 05 de 2014). *El blog de embutidos entrepeñas*. Obtenido de El blog de embutidos entrepeñas: <https://www.embutidosentrepenas.es/blog-embutidos-de-leon/origen-y-evolucion-de-los-embutidos-/86>
- QuiroCarne. (2015). *Quirocarne.com*. Obtenido de <https://www.quirocarne.com/beneficios-de-comer-carne-de-cordero/>
- RAE. (2015). *RAE*. Obtenido de <https://boletinagrario.com/ap-6,salazon,992.html>

- Sanz, R. (30 de Abril de 2017). *cursos.com*. Obtenido de <https://cursos.com/metodo-cuantitativo/>
- Segura, & Angela. (14 de Julio de 2003). *sid.edu*. Obtenido de http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/renacip/disenos_cuasiexperimentales.pdf
- Universisa, C. (2 de Septiembre de 2017). *noticias.universia.cr*. Obtenido de <https://noticias.universia.cr/educacion/noticia/2017/09/04/1155475/tipos-investigacion-descriptiva-exploratoria-explicativa.html>
- Velsid. (04 de 11 de 2009). *La republica*. Obtenido de <https://gastronomiaycia.republica.com/2009/11/04/tipos-de-corte-de-carne-ovina/>
- Vidal Lago, J. L. (2009). Tecnología de los embutidos curados. *CYTA-Journal of food*, 129-133.
- Villafranca, D. (22 de 01 de 2013). *Metodología de la investigación*. Obtenido de <https://bianneygiraldo77.wordpress.com/2013/01/22/bases-legales/>
- xlsemanal. (14 de 05 de 2018). *XLSEMANAL.COM*. Obtenido de <https://www.xlsemanal.com/estilo/gourmet/20180514/los-cortes-del-corderocuales-se-preparan.html#imagen-1>
- Zayas, P. (3 de mayo de 2014). *eumed.net*. Obtenido de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2010e/822/Paradigma%20positivista.htm>

ANEXOS
Anexo 1 Instrumento cualitativo



UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA DEL ECUADOR

Ficha de degustación

Nombre y apellido:

Fecha:

Ficha de degustación a ser aplicada a chefs profesionales, estudiantes de gastronomía y productores artesanales de embutidos en el Cantón Quito.

La información que se recopile tendrá fines netamente académicos, las respuestas que usted ponga no son ni buenas ni malas, el cuestionario está hecho para conocer opiniones acerca del alimento, favor escoger la respuesta correcta.

Evalúe según su criterio marcando con una (x) en los respectivos casilleros de acuerdo con su percepción en el producto degustado.

Color				
Características	Tipos de embutidos			
	Chorizo	Longaniza	Salchicha Frankfurt	Salchicha Vienesa
Muy atractivo				
Atractivo				
Atractivo normal				
Poco atractivo				
Nada atractivo				

Textura				
Características	Chorizo	Longaniza	Salchicha Frankfurt	Salchicha Vienesa
Arenosa				
Pastosa				
Consistente				
Blanda				
suave				

Sabor				
Características	Chorizo	Longaniza	Salchicha Frankfurt	Salchicha Vienesa
Salado				
Dulce				
Amargo				
Acido				
Insípido				

Olor				
Características	Chorizo	Longaniza	Salchicha Frankfurt	Salchicha Vienesa
Muy agradable				
Agradable				
Poco agradable				
Desagradable				
Muy desagradable				

Aceptabilidad				
Características	Chorizo	Longaniza	Salchicha Frankfurt	Salchicha vienesa
Muy aceptable				
Aceptable				
Bueno				
Poco aceptable				
No aceptable				

Muchas gracias por tu ayuda.

Anexo 2 Instrumento cuantitativo

INSTRUCCIONES

- A continuación, encontrará 15 preguntas, lea atentamente y responda marcando con una (X) en la casilla de la alternativa que considere la más ajustada, desde su punto de vista.
- Lea atentamente cada enunciado marque con una (X), la alternativa que de acuerdo a su criterio es la apropiada y mejor coincida con su apreciación, si está: Muy de acuerdo, De acuerdo, Ni en Acuerdo, Ni en desacuerdo, Totalmente en desacuerdo.
- No marque más de una alternativa a la vez.
- No hay respuestas correctas o incorrectas, ni buenas o malas.

¡GRACIAS!!!

1.- ¿A qué género pertenece usted?

Masculino () Femenino()

2.- ¿En qué parte de Quito vive usted?

Norte () Sur() Centro() Valle()

3.- ¿A qué se dedica?

Estudiante () Ama de casa() Profesional()

4.- ¿Cuál es su rango de edad?

20 a 30 años () 30 a 40 años() Mas de 40 años()

5.- ¿Sus ingresos mensuales son?

200 a 300 dólares () 300 a 400 dólares() 400 a 500 dólares()
más de 500 dólares()

6.- ¿Usted incluye a los embutidos en sus productos de consumo diario?

Si() No()

7.- ¿Cuántas veces a la semana usted consume embutidos?

Una vez por semana ()

Dos veces por semana ()

más de 3 veces por semana ()

8.- ¿Por qué consume embutidos?

Precio () Cultura() Sabor()

9.- ¿Qué tipo de embutido es su favorito?

Chorizo () Salchicha() Longaniza() Otro_____

10.- ¿Le gusta a usted la carne de borrego?

De acuerdo () Mediana()

11.-¿Considera usted que se está desaprovechando la carne de borrego, en la cocina nacional?

De acuerdo () medianamente de acuerdo() Desacuerdo()

12.- ¿Conoce usted sobre el valor nutritivo de la carne de borrego?

Si () No()

13.- ¿Ha visto usted algún embutido hecho a base de carne de borrego?

Si () A veces() Rara vez() Nunca()

14.-¿Si hubiera algún embutido en el supermercado a base de carne de borrego, usted lo comprara?

Si () No()

15.- ¿Si este producto estuviera a la venta, hasta cuanto estaría dispuesto a pagar?

1.50\$ () 2.00\$() más de 3.00\$()

Muchas Gracias.

FORMATO RECETA ESTÁNDAR						
No. RECETA				1		
NOMBRE DE LA RECETA				CHORIZO DE BORREGO		
NÚMERO DE PAX				4		
TIPO DE RECETA				CHARCUTERIA		
CHEF RESPONSABLE				ANDRES PATIÑO		
CIUDAD/REGIÓN				ECUADOR		
COD	Ingredientes	CANTIDAD	UNI.	MISE EN PLACE	V. UNIT.	V.TOTAL
	Carne de borrego	0,200	kg	molida	8,00	1,60
	Garbanzo	0,100	kg	cocinado, pelado y procesado	4,00	0,40
	Grasa de cerdo	0,150	kg	molida	4,50	0,68
	Sal	0,008	kg		1,00	0,01
	Pimienta negra	0,002	kg		8,50	0,02
	Paprika	0,010	kg		6,50	0,07
	Sal de ajo	0,002	kg		6,50	0,01
	Sal de cebolla	0,002	kg		7,25	0,01
	Romero	0,002	kg	seco	4,00	0,01
	Tomillo	0,002	kg	seco	5,00	0,01
	Ajonjolí	0,010	kg	tostado	6,50	0,07
	Agua	0,120	ml		0,00	0,00
	Perejil	0,005	g.	picado	1,00	0,01
	Tripa sintetica	1	mt	hidratada	15,00	0,15
COSTO DE MATERIA PRIMA						3,03
MARGEN DE ERROR(7-10%)						0,30
COSTO TOTAL DE LA PREPARACIÓN						3,33
COSTO POR PORCIÓN						0,83
COSTO IVA 12%						0,10
COSTO PVP						0,93
PROCEDIMIENTO				TECNICA	TEMPERATURA	TIEMPO
1.- Moler la carne de borrego junto con la grasa de cerdo. 2.- Al garbanzo cocinarlo y pelarlo. Después junto con el ajonjolí y el perejil, saltear con aceite. 3.- Procesar el garbanzo con agua hasta que de una pasta. 4.- En un bol grande, agregar la carne con la pasta de garbanzo y amasar hasta que se ligen correctamente. 5.- Agregar los condimentos y seguir amasando. 6.- Proceder a embutir. 7.- Colocar la tripa en el ahumador y listo.				Parrilla	70°C	10 minutos
				Ahumado	70°C	30 minutos
				Frita	70°C	8 minutos

Tabla 8: Receta estándar sobre chorizo a base de carne de borrego con garbanzo. Fuente: Creación propia

FORMATO RECETA ESTÁNDAR						
No. RECETA			2			
NOMBRE DE LA RECETA			LONGANIZA			
NÚMERO DE PAX			4			
TIPO DE RECETA			CHARCUTERIA			
CHEF RESPONSABLE			ANDRES PATIÑO			
CIUDAD/REGIÓN			ECUADOR			
COD	Ingredientes	CANTIDAD	UNI.	MISE EN PLACE	V. UNIT.	V.TOTAL
	Carne de borrego	0,200	kg	molida	8,00	1,60
	Garbanzo	0,100	kg	cocinado, pelado y procesado	4,00	0,40
	Grasa de cerdo	0,150	kg	molida	4,50	0,68
	Sal	0,008	kg		1,00	0,01
	Pimienta negra	0,001	kg		8,50	0,01
	Paprika	0,010	kg		6,50	0,07
	Sal de ajo	0,001	kg		6,50	0,01
	Sal de cebolla	0,001	kg		7,25	0,01
	Tomillo	0,002	kg	seco	4,00	0,01
	Romero	0,001	kg	seco	5,00	0,01
	Ajonjolí	0,010	kg	tostado	6,50	0,07
	Agua	0,120	ml		0,00	0,00
	Tripa sintética	1	mt	hidratada	15,00	0,15
COSTO DE MATERIA PRIMA						3,00
MARGEN DE ERROR(7-10%)						0,30
COSTO TOTAL DE LA PREPARACIÓN						3,30
COSTO POR PORCIÓN						0,82
COSTO IVA 12%						0,10
COSTO PVP						0,92
PROCEDIMIENTO				TECNICA	TEMPERATURA	TIEMPO
1.- Moler la carne de borrego junto con la grasa de res. 2.- Al garbanzo cocinarlo y pelarlo. Después junto con el ajonjolí y el perejil, saltear con aceite. 3.- Procesar el garbanzo con agua hasta que de una pasta. 4.- En un bol grande, agregar la carne con la pasta de garbanzo y amasar hasta que se ligen correctamente. 5.- Agregar los condimentos y seguir amasando. 6.- Proceder a embutir. 7.- Colocar la tripa en el ahumador y listo.				AHUMADO	60°C	30 minutos
				Parrilla	70°C	10 minutos
				Frita	60°C	8 minutos

Tabla 9: Receta estándar sobre longaniza a base de carne de borrego con garbanzo. Fuente: Creación propia

FORMATO RECETA ESTÁNDAR						
No. RECETA				3		
NOMBRE DE LA RECETA				SALCHICHA FRANFURT		
NÚMERO DE PAX				4		
TIPO DE RECETA				CHARCUTERIA		
CHEF RESPONSABLE				ANDRES PATIÑO		
CIUDAD/REGIÓN				ECUADOR		
COD	Ingredientes	CANTIDAD	UNI.	MISE EN PLACE	V. UNIT.	V.TOTAL
	Carne de borrego	0,200	kg	molida	8,00	1,60
	Garbanzo	0,100	kg	cocinado, pelado y procesado	4,50	0,45
	Carne de cerdo	0,100	kg	molida	6,00	0,60
	Grasa de cerdo	0,150	kg		4,50	0,68
	Sal	0,008	kg		1,00	0,01
	Pimienta negra	0,002	kg		8,50	0,02
	Paprika	0,010	kg		6,50	0,07
	Sal de ajo	0,002	kg		6,50	0,01
	Sal de cebolla	0,002	kg		7,25	0,01
	Romero	0,002	kg	seco	4,00	0,01
	Tomillo	0,002	kg	seco	5,00	0,01
	Ajonjoli	0,010	kg	tostado	6,50	0,07
	Agua	0,120	ml		0,00	0,00
	Tripa sintetica	1	mt	hidratada	15,00	0,15
COSTO DE MATERIA PRIMA						3,68
MARGEN DE ERROR(7-10%)						0,37
COSTO TOTAL DE LA PREPARACIÓN						4,04
COSTO POR PORCIÓN						1,01
COSTO IVA 12%						0,12
COSTO PVP						1,13
PROCEDIMIENTO				TECNICA	TEMPERATURA	TIEMPO
1.- Moler la carne de borrego. 2.- Al garbanzo cocinarlo y pelarlo. Después junto con el ajonjolí y el perejil, saltear con aceite. 3.- Procesar el garbanzo con agua hasta que de una pasta. 4.- En un bol grande, agregar la carne junto con la pasta de garbanzo y la grasa, amasar hasta que se ligen correctamente. 5.- Agregar los condimentos y seguir amasando. 6.- Proceder a embutir. 7.- Colocar la tripa en el ahumador y listo.				Hervida	70°C	10 minutos

Tabla 10: Receta estándar sobre salchicha Frankfurt a base de carne de borrego con garbanzo.
Fuente: Creación propia

FORMATO RECETA ESTÁNDAR						
No. RECETA				4		
NOMBRE DE LA RECETA				SALCHICHA VIENESA		
NÚMERO DE PAX				4		
TIPO DE RECETA				CHARCUTERIA		
CHEF RESPONSABLE				ANDRES PATIÑO		
CIUDAD/REGIÓN				ECUADOR		
COD	Ingredientes	CANTIDAD	UNI.	MISE EN PLACE	V. UNIT.	V.TOTAL
	Carne de borrego	0,200	kg	molida	8,00	1,60
	Garbanzo	0,100	kg	cocinado, pelado y procesado	4,50	0,45
	Carne de res	0,100	kg	molida	7,50	0,75
	Grasa de cerdo	0,100	kg	molida	4,50	0,45
	Sal	0,008	kg		1,00	0,01
	Pimienta negra	0,002	kg		8,50	0,02
	Paprika	0,002	kg		6,50	0,01
	Sal de ajo	0,002	kg		6,50	0,01
	Sal de cebolla	0,002	kg		7,25	0,01
	Romero	0,002	kg	seco	4,00	0,01
	Tomillo	0,002	kg	seco	5,00	0,01
	Ajonjoli	0,010	kg	tostado	6,50	0,07
	Agua	0,120	ml		0,00	0,00
	Tripa sintetica	1	mt	hidratada	15,00	0,15
COSTO DE MATERIA PRIMA						3,55
MARGEN DE ERROR(7-10%)						0,35
COSTO TOTAL DE LA PREPARACIÓN						3,90
COSTO POR PORCIÓN						0,98
COSTO IVA 12%						0,12
COSTO PVP						1,09
PROCEDIMIENTO				TECNICA	TEMPERATURA	TIEMPO
1.- Moler la carne de borrego junto con la grasa de cerdo.				AHUMADO	60°C	30 minutos
				Blanqueada	60°C	3 minutos
2.- Al garbanzo cocinarlo y pelarlo. Después junto con el ajonjolí y el perejil, saltear con aceite.				Parrilla	60°C	8 minutos
				Frita	60°C	7 minutos
3.- Procesar el garbanzo con agua hasta que de una pasta.						
4.- En un bol grande, agregar la carne con la pasta de garbanzo y amasar hasta que se ligen correctamente.						
5.- Agregar los condimentos y seguir amasando.						
6.- Proceder a embutir.						
7.- Colocar la tripa en el ahumador y listo.						

Tabla 11: Receta estándar sobre chorizo a base de carne de borrego con garbanzo. Fuente: Creación propia



Imagen 3: Mise place y menaje utilizado para la elaboración de la línea



Imagen 4: Personas con las que se realizó el focus group de expertos.

DATOS PROPORCIONADOS POR EL CLIENTE

Nombre: PATIÑO OCHOA BRYAN ANDRÉS
Dirección: Condado
Muestra: Embutido tipo chorizo a base de borrego con garbanzo
Descripción de la muestra: Embutido
Fecha Elaboración: 09 de junio del 2021
Fecha Vencimiento: ---
Fecha de Toma: ---
Lote: ---
Localización: ---
Envase: Interno: tripa sintética
 Externo polietileno
 Refrigeración
Conservación de la muestra: Refrigeración

DATOS DEL LABORATORIO

Fecha de recepción: 09 de junio del 2021
Toma de muestra por: Cliente
Fecha de realización del ensayo: 09 – 14 de junio del 2021
Fecha de emisión del informe: 14 de junio del 2021
Condiciones ambientales: 22,6°C 49%HR

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO:

PARÁMETRO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	VALORES DE REFERENCIA INEN 1338
Recuento de Aerobios mesófilos	ufc/g	PEEMi/LA/01 INEN ISO 4833	1,0 x 10 ⁵	1,0 x 10 ⁶
Recuento de <i>Escherichia coli</i>	ufc/g	PEEMi/LA/20 INEN 1529- 7	< 10	1,0 x 10 ⁵
Recuento de <i>Staphylococcus aureus</i>	ufc/g	PEEMi/LA/04 AOAC 2003.11	< 10	1,0 x 10 ⁵
Detección de <i>Salmonella</i> spp	Ausencia/ Presencia 25 g	PEEMi/LA/05 INEN ISO 6579	Ausencia	Ausencia

Cecilia Luzuriaga
 Dra. Cecilia Luzuriaga
 GERENTE GENERAL

El presente informe solo es válido para la muestra analizada tal como fue recibida en LABOLAB. LABOLAB no se responsabiliza por los datos proporcionados por el cliente. Este informe no debe reproducirse más que en su totalidad previa autorización escrita de LABOLAB. Las opiniones e interpretaciones no se encuentran dentro del alcance de acreditación del SAE.



INFORME TÉCNICO, FICHA DE ESTABILIDAD, INFORMACIÓN NUTRICIONAL PARA NOTIFICACION SANITARIA

Análisis físico, químico, microbiológico, entomológico de: alimentos, aguas, bebidas, materias primas, balanceados, cosméticos, pesticidas, suelos, metales pesados y otros
 Fco. Andrade Marín E7-29 y Diego de Almagro Telf.: 2563-225 / 2561-350 / 3238-503/ 3238-504 Cel.: 099 959 0412 / 099 944 2153 / 098 700 1591
 E-mails: secretaria@labolab.com.ec / servicioalcliente@labolab.com.ec / ceciliacruzuriaga@labolab.com.ec / informes@labolab.com.ec

MC

www.labolab.com.ec

Quito - Ecuador

Edición: 7 / Mayo del 2019

Imagen 5: Análisis microbiológico hecho a los embutidos.

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA DEL ECUADOR

CARTA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Carrera: Gastronomía

Estudiante: Byron Andrés Patiño Ochoa

C.C. 1723796734

Experto:

Dr. / Mgst. Summar Gómez

C.I. 1757128036

Estimado experto, en su condición de especialista en Higiene y salubridad alimentaria, le solicito muy comedidamente revise y evalúe el siguiente instrumento de investigación el cual será empleado para recolectar información necesaria para llevar a cabo la investigación titulada: **ELABORACION DE UNA LINEA DE EMBUTIDOS A BASE DE CARNE DE BORREGO Y GARBANZO PARA LA CIUDAD DE QUITO.**

Para la validación de dicho instrumento debe leer el cuadro de operacionalización de variables y el formato del instrumento que se coloca adjunto, posteriormente marcar con una X en los criterios que Ud. considere que el instrumento cumple para su aplicación.

ÍTEMS	Los ítems poseen coherencia con los objetivos de investigación.	Las preguntas o enunciados están correctamente redactados.	Las preguntas o enunciados están en correspondencia con los indicadores.	El instrumento está adecuadamente estructurado	Los ítems permiten medir lo propuesto por las variables	SI	NO
Observaciones sobre cada ítem							
1						X	
2						X	
3						X	
4						X	
5						X	

Observación: LAS PREGUNTAS SE ENCUENTRA REDACTADOS CON COHERENCIA Y DEBEN SER CORRESPONDEN A LOS INDICADORES QUE REDACTEN POSTERIORMENTE.
- LAS INSTRUCCIONES DEL QUESTIONARIO, SE OBSERVA UNA BUENA REDACCIÓN.

Firma del Experto DR. SUMMAR GÓMEZ

Imagen 6: validación instrumento cualitativo profesor Summar Gomez

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA DEL ECUADOR

CARTA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Carrera: Gastronomía

Estudiante: Byron Andrés Patiño Ochoa

C.C. 1723796734

Experto:

Dr. / Mgst. Summar Gómez

c.I. 1757128036

Estimado experto, en su condición de especialista en Higiene y salubridad alimentaria, le solicito muy comedidamente revise y evalúe el siguiente instrumento de investigación el cual será empleado para recolectar información necesaria para llevar a cabo la investigación titulada: **ELABORACION DE UNA LINEA DE EMBUTIDOS A BASE DE CARNE DE BORREGO Y GARBANZO PARA LA CIUDAD DE QUITO.**

Para la validación de dicho instrumento debe leer el cuadro de operacionalización de variables y el formato del instrumento que se coloca adjunto, posteriormente marcar con una X en los criterios que Ud. considere que el instrumento cumple para su aplicación.

ÍTEMS	Los ítems poseen coherencia con los objetivos de investigación.	Las preguntas o enunciados están correctamente redactados.	Las preguntas o enunciados están en correspondencia con los indicadores.	El instrumento está adecuadamente estructurado	Los ítems permiten medir lo propuesto por las variables	SI	NO
Observaciones sobre cada ítem							
1						X	
2						X	
3						X	
4						X	
5						X	
6						X	
7						X	
8						X	
9						X	
10						X	
12						X	
13						X	
14						X	
15						X	

Observación: LAS PREGUNTAS SE ENCUENTRA REDACTADOS CON COHERENCIA Y DEBE SER CORRESPONDIA A LOS INDICADORES QUE REDACTEN POSTERIORMENTE.
- LAS INSTRUCCIONES DEL QUESTIONARIO, SE OBSERVA UNA BUENA REDACCIÓN.

Firma del Experto DR. SUMMAR GÓMEZ

Imagen 7: validación instrumento cuantitativo profesor Summar Gómez

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA DEL ECUADOR

CARTA DE VALIDACIÓN DEL
INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Carrera: Gastronomía

Estudiante: Byron Andrés Patiño Ochoa

C.C. 1723796734

Experto:

Dr. / Mgst. Luis Llerena

C.I 1715088165

Estimado experto, en su condición de especialista en Higiene y salubridad alimentaria, le solicito muy comedidamente revise y evalúe el siguiente instrumento de investigación el cual será empleado para recolectar información necesaria para llevar a cabo la investigación titulada: **ELABORACION DE UNA LINEA DE EMBUTIDOS A BASE DE CARNE DE BORREGO Y GARBANZO PARA LA CIUDAD DE QUITO.**

Para la validación de dicho instrumento debe leer el cuadro de operacionalización de variables y el formato del instrumento que se coloca adjunto, posteriormente marcar con una X en los criterios que Ud. considere que el instrumento cumple para su aplicación.

ÍTEMS	Los ítems poseen coherencia con los objetivos de investigación.	Las preguntas o enunciados están correctamente redactados.	Las preguntas o enunciados están en correspondencia con los indicadores.	El instrumento está adecuadamente estructurado	Los ítems permiten medir lo propuesto por las variables	SI	NO
Observaciones sobre cada ítem							
1	x	x	x			3	2
2	x	x	x			3	2
3	x	x	x			3	2

Observación: Falta aumentar calificación al aroma

Firma del Experto



Fecha: 22/01/2021

Imagen 8: validación instrumento cualitativo profesor Luis Llerena

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA DEL ECUADOR

**CARTA DE VALIDACIÓN DEL
INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

Carrera: Gastronomía

Estudiante: Byron Andrés Patiño Ochoa

C.C. 1723796734

Experto:

Dr. / Mgst. Luis Llerena

C.I 1715088165

Estimado experto, en su condición de especialista en Higiene y salubridad alimentaria, le solicito muy comedidamente revise y evalúe el siguiente instrumento de investigación el cual será empleado para recolectar información necesaria para llevar a cabo la investigación titulada: **ELABORACION DE UNA LINEA DE EMBUTIDOS A BASE DE CARNE DE BORREGO Y GARBANZO PARA LA CIUDAD DE QUITO.**

Para la validación de dicho instrumento debe leer el cuadro de operacionalización de variables y el formato del instrumento que se coloca adjunto, posteriormente marcar con una X en los criterios que Ud. considere que el instrumento cumple para su aplicación.

ÍTEMS	Los ítems poseen coherencia con los objetivos de investigación.	Las preguntas o enunciados están correctamente redactados.	Las preguntas o enunciados están en correspondencia con los indicadores.	El instrumento está adecuadamente estructurado	Los ítems permiten medir lo propuesto por las variables	SI	NO
Observaciones sobre cada ítem							
1	X	X	X	X	X	5	
2	X	X	X	X	X	5	
3	X	X	X	X	X	5	
4	X	X	X	X	X	5	
5	X	X	X	X	X	5	
6	X	X	X	X	X	5	
7	X	X	X	X	X	5	
8	X	X	X	X	X	5	
9	X	X	X	X	X	5	
10	X	X	X	X	X	5	
12	X	X	X	X	X	5	
13	X	X	X	X	X	5	
14	X	X	X	X	X	5	
15	X	X	X	X	X	5	

Observación: El instrumento esta acorde al trabajo de titulación el estudiante puede seguir su proceso

Firma del Experto



Fecha: 22/01/2021

Imagen 9: validación instrumento cuantitativo profesor Luis Llerena

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA DEL ECUADOR

CARTA DE VALIDACIÓN DEL
INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Carrera: Gastronomía

Estudiante: Byron Andrés Patiño Ochoa

C.C. 1723796734

Experto:

Mgst. Diego Andrade

C.I 171606720-0

Estimado experto, en su condición de especialista en Higiene y salubridad alimentaria, le solicito muy comedidamente revise y evalúe el siguiente instrumento de investigación el cual será empleado para recolectar información necesaria para llevar a cabo la investigación titulada: **ELABORACION DE UNA LINEA DE EMBUTIDOS A BASE DE CARNE DE BORREGO Y GARBANZO PARA LA CIUDAD DE QUITO.**

Para la validación de dicho instrumento debe leer el cuadro de operacionalización de variables y el formato del instrumento que se coloca adjunto, posteriormente marcar con una X en los criterios que Ud. considere que el instrumento cumple para su aplicación.

ITEMS	Los ítems poseen coherencia con los objetivos de investigación.	Las preguntas o enunciados están correctamente redactados.	Las preguntas o enunciados están en correspondencia con los indicadores.	El instrumento está adecuadamente estructurado	Los ítems permiten medir lo propuesto por las variables	SI	NO
	Observaciones sobre cada ítem						
1							
2							
3							

Observación:

Firma del Experto _____

Fecha: 26 de enero 2021

Imagen 10: validación instrumento cualitativo profesor Diego Andrade

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA DEL ECUADOR

CARTA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Carrera: Gastronomía

Estudiante: Byron Andrés Patiño Ochoa

C.C. 1723796734

Experto:

Mgst. Diego Andrade

C.I 171606720-0

Estimado experto, en su condición de especialista en Higiene y salubridad alimentaria, le solicito muy comedidamente revise y evalúe el siguiente instrumento de investigación el cual será empleado para recolectar información necesaria para llevar a cabo la investigación titulada: **ELABORACION DE UNA LINEA DE EMBUTIDOS A BASE DE CARNE DE BORREGO Y GARBANZO PARA LA CIUDAD DE QUITO.**

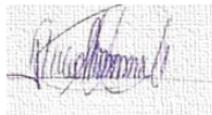
Para la validación de dicho instrumento debe leer el cuadro de operacionalización de variables y el formato del instrumento que se coloca adjunto, posteriormente marcar con una X en los criterios que Ud. considere que el instrumento cumple para su aplicación.

ÍTEMS	Los ítems poseen coherencia con los objetivos de investigación.	Las preguntas o enunciados están correctamente redactados.	Las preguntas o enunciados están en correspondencia con los indicadores.	El instrumento está adecuadamente estructurado	Los ítems permiten medir lo propuesto por las variables	SI	NO
Observaciones sobre cada ítem							
1	No	Si	No	No	No		
2	No	Si	No	No	No		
3	No	Si	No	No	No		
4	No	Si	No	No	No		
5	No	Si	No	No	No		
6	Si	Si	Si	Si	Si		
7	Si	Si	Si	Si	Si		
8	Si	Si	Si	Si	Si		
9	Si	Si	Si	Si	Si		
10	Si	Si	Si	Si	Si		
12	Si	Si	Si	Si	Si		
13	Si	Si	Si	Si	Si		
14	Si	Si	Si	Si	Si		
15	Si	Si	Si	Si	Si		

Observación:

A mi criterio, se debe cambiar las preguntas 1 a 5 o eliminarlas. No aportan con información relevante que se busca en el trabajo de titulación.
El otro instrumento

Firma del Experto



Fecha: 26 de enero de 2021.

Imagen 11: validación instrumento cuantitativo profesor Diego Andrade