

PRODUCTOS CÁRNICOS ELABORADOS A BASE DE CUY

PEREIRA CONTRERAS CAMILO ANDRÉS
RODRÍGUEZ MORENO JOSÉ LUIS
RODRÍGUEZ MUÑOZ ANGIE VALENTINA
VERA GUERRERO JOHN HOLER

UNIVERSITARIA AGUSTINIANA
FACULTAD DE ARTE, COMUNICACIÓN Y CULTURA
PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN GASTRONOMÍA
BOGOTÁ D.C.

2017

PROYECTO DE PRODUCTOS CÁRNICOS ELABORADOS A BASE DE CUY

PEREIRA CONTRERAS CAMILO ANDRÉS
RODRÍGUEZ MORENO JOSÉ LUIS
RODRÍGUEZ MUÑOZ ANGIE VALENTINA
VERA GUERRERO JOHN HOLER

Asesora metodológica
Lic. MORALES POSADA NELLY BIBIANA

Asesor técnico de cocina
Chef. GONZÁLEZ JULIO CESAR

Asesor técnico de cocina
Ing. VANEGAS ROMERO GALO ARIEL

Trabajo de grado para optar al título de Tecnólogo en Gastronomía

UNIVERSITARIA AGUSTINIANA
FACULTAD DE ARTE, COMUNICACIÓN Y CULTURA
PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN GASTRONOMÍA
BOGOTÁ D.C

2017

III

Nota de aceptación

Firma del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Bogotá D.C., 22 de noviembre de 2017

Agradecimientos

Agradecemos a Dios quien hace que nuestro esfuerzo sea recompensado y sea todo para él, también al alma Mater y todos los docentes que nos ayudaron a lo largo de este proyecto de investigación, en especial a la Lic. Nelly Bibiana Morales Posada, por su colaboración y orientación en todo el proceso en el que recopilamos información valiosa, también al asesor Galo Ariel Venegas Romero por las horas en que nos dedicó tiempo para poder realizar los productos establecidos, dándonos pautas importantes en el desarrollo de esta investigación, finalmente agradecemos la colaboración del asesor Julio Cesar González por su asesoría en las preparaciones, el montaje y en la combinación de sabores que permitieron desarrollar múltiples innovaciones para aplicar los productos elaborados.

Dedicatoria

Dedicamos este trabajo a nuestros padres, madres y hermanos quienes nos acompañaron en todo el proceso, brindándonos su comprensión y apoyo acá uno de los proyectos que teníamos propuestos, a ellos mil gracias por acompañarnos en cada paso.

Dedicamos este trabajo de investigación también a cada uno de los profesores que nos brindaron su apoyo y comprensión, y que en este proceso afianzaron el amor a todo lo que hacemos en cocina encontrando siempre una solución a los problemas que se nos presentaban.

Finalmente, este proyecto va dedicado a la gastronomía en general, a todos aquellos que su día a día y porvenir tienen relación y pasión por lo que ejercen, además porque la gastronomía no solo se trata de cocinar, sino que ésta encierra una serie de particularidades que nos permiten conocer cosas nuevas, nos hace pensar y ser creativos, ágiles, recursivos y científicos, esto nos permite conocer nuevos horizontes e incluso nos permite ser personas mucho más íntegras, por eso dedicamos este espacio a quienes de alguna u otra forma conviven en el mundo de la gastronomía.

Resumen

En la siguiente investigación se trabajaron productos cárnicos elaborados a base de la carne de cuy, empleándolo como la materia proteica principal. Se decidió elaborar estos productos con esta materia prima ya que la poca demanda que tiene el consumo de este animal en Bogotá, hizo factible la idea de aumentar el consumo de la carne de este animal por medio de productos cárnicos, también generando así, innovación en su modo tradicional de preparación y presentación. Los dos productos elaborados fueron carne para hamburguesa y chorizo, juntos elaborados con carne de cuy, luego de haber obtenido estos productos como base, se aplicaron a diez recetas de cocina mixta tipo minimalista, las diez preparaciones fueron: -Para chorizo: posta cartagenera rellena de chorizo, ballotine de pollo con chorizo, mini choripán en pan de yogurt, arroz atollado valluno con chorizo, llapingachos de chorizo y queso Paipa. –Para Hamburguesa: marranitas vallunas, carimañolas con suero, moussaka griega, mini hamburguesas en brioche y queso colby, canelones con cuy, champiñones y queso Paipa Saravena.

Para poder llegar a conocer la aceptación de estos productos solos e incluidos en las preparaciones fue necesario optar por crear dos paneles sensoriales a la población estudiantil de esta institución que estén actualmente estudiado cualquier carrera y también, al grupo de control que fueron personas tanto externas como internas a la institución que fueran originarios del departamento de Nariño.

Se puede concluir que, a nivel general, la población estudiantil tuvo una buena aceptación por los dos productos elaborados, tanto solos como incluidos en las dos preparaciones, las cuales fueron Hamburguesa y Choripán, seleccionadas debido a que los productos en estas resaltaban más el sabor de la carne y, además por ser de las preparaciones más consumidas y apetecidas por la población capitalina.

Palabras claves: Cuy, *Cavia porcellus*, Chorizo, Hamburguesa, Minimalismo, Bocado, Ballotine, Lapingachos, Marranitas, Moussaka.

Tabla de contenido

Introducción	11
1. Problema de investigación	13
1.1. Planteamiento y formulación del problema.....	13
1.2. Delimitación del problema.....	14
2. Objetivos.....	15
2.1. Objetivo general	15
2.2. Objetivos específicos	15
3. Justificación.....	16
4. Marcos referenciales.....	17
4.1. Marco teórico – conceptual	17
4.1.1. Cuy (Cavia porcellus).	17
4.1.2. Embutido.	26
4.1.3. Hamburguesa.	27
4.1.4. Chorizo.....	28
4.1.5. Preparaciones.	29
4.2. Antecedentes investigativos	32
4.3. Marco histórico.....	37
4.3.1. Antecedentes históricos del cuy.	37
4.3.2. Breve historia de la hamburguesa.	38
4.3.3. Breve historia del chorizo.....	38
4.3.4. Historia de la posta negra cartagenera.	39
4.3.5. Historia del choripán.	39
4.3.6. Historia de la moussaka.....	39

4.4. Marco geográfico.....	40
4.4.1. Bogotá.....	40
4.4.2. Ubicación donde se pretende trabajar.	41
4.4.3. Universitaria Agustiniana.	41
4.4.4. Restaurante picantería Ipiales.	42
4.4.5. Nariño.....	42
4.4.6. Economía de Nariño.	42
4.5. Marco legal.....	44
4.5.1. Ley 9 1979.....	44
4.5.2. Decreto 3075 de 1997.	44
4.5.3. Decreto 2162 De 1983.....	44
4.5.4. Decreto 2270 De 2012.....	44
4.5.5. Decreto 1500 de 2007.	45
4.5.6. Decreto 2278 de 1982.	46
4.5.7. Resolución 5109 de 2005 – Invima.....	46
4.5.8. Resolución 2674 de 2013.....	46
4.5.9. Resolución 267 de 2014- Ministerio de agricultura y Desarrollo rural.....	46
4.5.10. Resolución 1382 de 2013.....	47
4.5.11. Norma Técnica Colombiana (NTC) 1325 de 2008.	47
5. Metodología.....	48
5.1. Tipo de investigación.....	48
5.1.1. Exploratoria.....	48
5.1.2. Descriptiva.	48
5.1.3. Explicativa.	48

5.2.	Enfoque	49
5.3.	Universo, población y muestra	49
5.3.1.	Universo.	49
5.3.2.	Población.....	50
5.3.3.	Muestra no probabilística.	50
5.4.	Diseño metodológico.....	51
5.4.1.	Fase 1.....	51
5.4.2.	Fase 2.....	55
5.4.3.	Fase 3.....	57
5.4.4.	Fase 4.....	59
6.	Resultados.....	73
6.1.	Fase 1	73
6.1.1.	Análisis cárnico	73
6.1.2.	Estandarización de la hamburguesa de cuy	76
6.1.3.	Estandarización del chorizo de cuy	84
6.1.4.	Salida de campo.....	93
6.2.	Fase 2	97
6.2.1.	Recetas estándar de las aplicaciones gastronómicas de la carne de cuy tipo hamburguesa.....	98
6.2.2.	Recetas estándar de las aplicaciones gastronómicas del chorizo de cuy.....	104
6.2.3.	Recetario de la cocina Cuyence	110
6.3.	Fase 3	121
6.3.1.	Resultado grupo del grupo de control.....	121
6.4.	Fase 4	123

6.4.1.	Resultados de la encuesta	123
6.4.2.	Resultados panel sensorial 1	130
6.4.3.	Resultados panel sensorial 2	133
6.4.4.	Archivo fotográfico.	136
6.5.	Administración de proyecto	138
6.5.1.	Cronograma De Actividades.....	138
6.5.2.	Presupuesto Personal.....	138
6.5.3.	Presupuesto Software	139
6.5.4.	Presupuesto de Equipos.....	139
6.5.5.	Presupuesto de Materiales y Suministros	140
6.5.6.	Presupuesto de Salidas de Campo (Locales)	140
6.5.7.	Presupuesto General.....	140
7.	Conclusiones	142
8.	Recomendaciones	143
9.	Bibliografía	144
10.	Lista de tablas.....	149
11.	Lista de figuras.....	151

Introducción

El consumo de carne en Colombia es muy diverso, entre su clasificación, el pollo es la carne favorita de los colombianos, con un consumo promedio de 31 kilos anuales por cada ciudadano; en segundo lugar, se encuentra la carne de res, con 18,6 kilos per cápita y en tercer lugar la carne de cerdo con un consumo anual de 8,6 kilos por consumidor (LA REPUBLICA, 2017)

En Colombia no solo se consumen estos tres tipos de carne, según el periódico EL ESPECTADOR (2017) hay más de 150 especies de fauna silvestre entre insectos, reptiles, anfibios, aves y mamíferos que se utilizan como parte de la alimentación humana; por eso entre las ventajas que tiene la gastronomía, en general, es asumir retos en la transformación de diversas materias primas, tal es el caso de las hamburguesas (producto cárnico procesado cocido) las cuales según el periódico EL TIEMPO (2016) las cadenas de hamburguesas mueven unos 780.000 millones de pesos anuales, que representan aproximadamente el 26 % de la facturación de las cadenas de comidas en el país, y que totaliza unos 3 billones de pesos. Esto se debe al constante cambio que afrontan las ciudades ya que la falta de tiempo y el poco presupuesto de los colombianos, los llevan a consumir alimentos de rápido acceso, pero que sean asequibles al bolsillo.

Como ocurre con los alimentos ofrecidos por franquicias que llegan de otros lugares del mundo, en este país hay alimentos de herencias europeas, que al pasar del tiempo siguen marcando una gastronomía diferente, convirtiéndose en platos típicos de las regiones colombianas, como son los embutidos procesados, entre ellos están la morcilla o “rellena”, la longaniza, el chorizo, entre otras, que son productos derivados de carnes rojas o blancas. Según estudios realizados por la firma consultora de mercados Kantar Worldpanel, se indica que aproximadamente el 96% de los hogares colombianos compran por lo menos dos veces al mes productos de este tipo. (EL PAIS, 2015)

Además de lo anterior, una especie que ha sido estudiada pero que en el área de la gastronomía ha sido poco utilizada, es el curí o cuy, un mamífero roedor originario de la zona

andina de Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia. Representa un producto alimenticio cuya carne es de gran valor nutritivo, razón por la cual ocupa uno de los primeros lugares dentro de los diferentes alimentos que proporciona seguridad alimentaria y fuente de ingresos a las poblaciones rurales en nuestro país, la producción de cuyes en el departamento de Nariño se ha constituido en un renglón de gran importancia bajo sistemas de crianza familiar y comercial que ofrecen grandes posibilidades de masificar su producción con baja inversión, pues utilizan pequeños espacios y obtienen buenos ingresos. (DANE, 2015)

A pesar de que la carne de cuy no es un alimento que se consuma frecuentemente en la ciudad de Bogotá, esta contiene un mayor porcentaje en proteína que en grasa, haciendo de esta una mejor materia prima para la elaboración de productos derivados cárnicos, su gran variedad de vitaminas y minerales hacen una carne más apetecible y también su ternura que hace la carne más blanda.

Se realizó una investigación que incluye tres tipos: exploratoria, descriptiva y explicativa, ya que se basó principalmente en la búsqueda de información acerca de la materia prima, luego la producción de los diferentes productos y finalmente la recolección y análisis de los datos obtenidos para finalizar. El enfoque utilizado en esta investigación fue el enfoque mixto mayormente cuantitativo que ayudó a tabular los datos finales en la ciudad de Bogotá, lo que se trató con un grupo de control, entre la edad de 20 a 40 años provenientes principalmente del departamento de Nariño.

Los resultados que arrojaron esta investigación fueron favorables, ya que a la población estudiada y encuestada les agradó los productos cárnicos elaborados. Finalmente, estos productos incluidos en las preparaciones fueron bien vistos, haciendo relevancia que, de dos de las preparaciones con más consumo en Bogotá como la hamburguesa y el choripán, un reflejo mayor gusto que por la otra. Esto conlleva a que en Bogotá los embutidos a base de cuy son bien gustados por la población residente.

1. Problema de investigación

1.1. Planteamiento y formulación del problema

El consumo de la carne de cuy en la ciudad de Bogotá suele ser poco frecuente, asimismo su importancia es poca como animal para el abastecimiento proteico. La razón principal del bajo consumo de este animal en los capitalinos es no ser propio de la región de Cundinamarca, aunque existen varios establecimientos donde venden el producto ya elaborado como el plato típico tradicional (cuy asado) no es de alto consumo esta carne. Existen otras razones, denominadas secundarias, del bajo consumo como puede ser su aspecto a la hora de la presentación tradicional, su textura y su elevado costo.

Los productos derivados cárnicos (embutidos o no) de animales provenientes como la res, ternera o el cerdo son de muy alto consumo por los habitantes residentes de Bogotá, en esta ciudad se encuentran una gran demanda en productos tales como carne para hamburguesa y chorizo, por ende, se encuentran en varios establecimientos de comida rápida y restaurantes típicos. Dentro de las costumbres gastronómicas tradicionales a nivel de Cundinamarca, aún sigue la costumbre de visitar estos establecimientos y consumir esta clase de alimentos, por esto los núcleos familiares e incluso los estudiantes universitarios eligen en varias ocasiones consumir estos alimentos por su asequibilidad gracias al bajo costo que presentan.

La carne de cuy es una fuente proteica de bajo consumo en la capital del país, este alimento básico se incluye en la dieta de los países andinos, su grasa está compuesta por un alto porcentaje de ácidos grasos saturados, los cuales influyen de forma directa en la prevención de las enfermedades cardiovasculares. Dentro de los ácidos grasos que posee, se encuentran el omega 3 y omega 6, lo que confirma su alto valor nutricional. Muchos consumidores consideran las carnes rojas como poco sanas por su alto contenido de ácidos grasos saturados, lo que favorecería en la actualidad el incremento en el consumo de carnes diferentes como la del cuy, pues esta no solo se valora por el alto contenido de proteínas, sino por su bajo contenido de grasas saturadas (grasas malas). Se escogió esta carne para elaborarla en productos cárnicos como la carne para hamburguesa y chorizo, ya que teniendo en cuenta todas sus propiedades es óptima para este uso.

Teniendo en cuenta lo anterior se sugiere la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo elaborar productos cárnicos como la carne de hamburguesa y chorizo a base de carne de cuy?

1.2. Delimitación del problema

La investigación será realizada en un tiempo aproximado de 4 meses, en este tiempo se hará la investigación correspondiente acerca de la carne de cuy, las pruebas de ensayo - error, seguido se harán las debidas encuestas donde se dará a degustar estos productos y se pondrá a prueba la aceptación de éstos a personas en un rango de edad de 20 a 40 años, primordialmente de Bogotá y el grupo de control que serán personas nativas de Nariño residentes en Bogotá D.C que hayan probado anteriormente el cuy, dentro de este grupo también se incluirá al grupo de la Universidad (chefs e ingenieros de alimentos) para así llevar un muestreo probabilístico de la aceptación de los embutidos.

El proveedor de la materia prima (carne de cuy) será el restaurante Picantería Ipiales, ubicado en la Calle 53 n° 14 - 82 que ayudará a tener mayor acceso a la materia prima principal de los productos a elaborar. Las pruebas e investigaciones se harán en la Universitaria Agustiniiana, ubicada en la Avenida carrera 86 n° 11b - 95, Bogotá D.C., Cundinamarca, utilizando sus instalaciones y equipos necesarios que faciliten la profundización del tema a trabajar.

2. Objetivos

2.1. Objetivo general

Elaborar productos cárnicos a base de cuy, empleándolo como materia prima principal.

2.2. Objetivos específicos

- Procesar la carne de cuy para la obtención de chorizos y hamburguesas.
- Aplicar los productos base a diez diferentes preparaciones, Choripán en pan de yogurt, ballotine de pollo rellena con chorizo de cuy, Arroz atollado valluno, Llapingachos con queso Paipa, posta cartagenera, mini hamburguesa en pan brioches, marranitas, carimañolas con suero, moussaka griega, canelones con queso y champiñones.
- Analizar por medio de un grupo de control con personas provenientes de Nariño, las características de los productos versus su preparación tradicional.
- Evaluar productos y aplicaciones por medio de encuestas y paneles sensoriales que permitan identificar la aceptación de los productos procesados y sus aplicaciones.

3. Justificación

Teniendo como base que, en la región de Nariño, Colombia y en otros países como Ecuador y Perú el cuy es pieza importante de la alimentación humana, la presente investigación propone una nueva forma de consumir la carne de este animal para la población de la ciudad de Bogotá D.C, mostrando todos los beneficios que esta materia proteica contiene y también innovando en su forma de presentación.

La carne de este animal presenta buenas características organolépticas, esto gracias principalmente a su genética y, a la crianza de estos, la cual tiene un protocolo muy estricto frente a sus fuentes de alimentación y el espacio para su crecimiento. Por sus cualidades nutricionales, se optó por trabajar con esta carne para los diferentes embutidos como son el chorizo y la carne para hamburguesa, ya que sus propiedades se confabulan para hacer de esta una carne más apetecible, más saludable y por ende para poderse ampliar el consumo empleando esta carne en productos embutidos de alto consumo en la capital de país con costos que son elevados, ya que en esta ciudad es difícil encontrar criaderos y/o distribuidores de esta carne.

Los beneficios que se generan a través de este proyecto principalmente es que la diversidad de sabores con los productos embutidos que son innovadores como tal, y aplicados a diferentes recetas de cocina aumentan la variedad en sabores, haciendo que a los comensales les agraden más estos productos y consuman alimentos que no causen daño a su salud como los son estos, así también siendo beneficio y reconocimiento personal. En segundo lugar, el proveedor y el criadero de cuy identificaron que estos productos cárnicos crudos frescos procesados, pueden ser una nueva fuente que genere crecimiento en el sector, y que eleve el consumo en la capital esto con fin de tener diferentes beneficios económicos y de reconocimiento nacional. En tercer y último lugar, a nivel institucional, la universidad tendrá el reconocimiento a nivel estudiantil e institucional por parte del programa de gastronomía por la innovación que aporta este trabajo de investigación.

4. Marcos referenciales

4.1. Marco teórico – conceptual

4.1.1. Cuy (*Cavia porcellus*).



Figura 1. Cuy. Fuente: Universidad de Nariño, 2017.

El cuy (cobayo o curí) es un mamífero roedor originario de la zona andina de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú. El cuy constituye un producto alimenticio de alto valor nutricional que contribuye a la seguridad alimentaria de la población rural de escasos recursos. En los países andinos existe una población estable de más o menos 35 millones de cuyes. En el Perú, país con la mayor población y consumo de cuyes, se registra una producción anual de 16.500 toneladas de carne proveniente del beneficio de más de 65 millones de cuyes, producidos por una población más o menos estable de 22 millones de animales criados básicamente con sistemas de producción familiar. La distribución de la población de cuyes en el Perú y el Ecuador es amplia; se encuentra en la casi totalidad del territorio, mientras que en Colombia y Bolivia su distribución es regional y con poblaciones menores. Por su capacidad de adaptación a diversas condiciones climáticas, los cuyes pueden encontrarse desde la costa o el llano hasta alturas de 4.500 metros sobre el nivel del mar y en zonas tanto frías como cálidas.

Las ventajas de la crianza de cuyes incluyen su calidad de especie herbívora, su ciclo reproductivo corto, la facilidad de adaptación a diferentes ecosistemas y su alimentación versátil que utiliza insumos no competitivos con la alimentación de otros monos gástricos. (FAO, s.f.)

4.1.1.1. Valor nutricional.

La carne es un alimento esencial en la dieta de los frecuentes consumidores de las cordilleras de los Andes, ya que proporciona al organismo humano gran cantidad de nutrientes, que proviene básicamente del tejido muscular, parte fundamental de las carnes. En las carnes se destaca el contenido de vitaminas del grupo B, tales como la B1 (tiamina), que ayuda a mantener el funcionamiento del corazón, sistema nervioso y digestivo, B3 (niacina), que contribuye a la eliminación de sustancias tóxicas del cuerpo, además de vitamina A, en forma de retinol. Las carnes también poseen pequeñas cantidades de otras vitaminas como la E, el ácido pantoténico y la biotina. En cuanto a sus minerales es una excelente fuente natural de hierro y zinc. (Gregorio, 2010).

Tabla 1. Tabla nutricional de la carne de cuy para una porción de 100g. Extraído de: Tablas peruanas de composición de alimentos, 2017.

<i>Humedad</i>	76.3
<i>Calorías</i>	118,0
<i>Proteínas</i>	21.4
<i>Grasas</i>	3.0
<i>Carbohidratos</i>	0
<i>Cenizas</i>	0.9
<i>Fibra</i>	0
<i>Calcio</i>	27 mg
<i>Fosforo</i>	177 mg
<i>Hierro</i>	3.8 mg
<i>Vitamina B1</i>	0.07 mg
<i>Vitamina B2</i>	0.16

4.1.1.2. *Razas de Cuy.*

Dentro de las razas de cuy, se encuentran gran variedad de razas, estas son: “Perú”, la raza Andina, la línea “Inti” y la línea Himalaya, la primera es una raza conocida como “raza pesada”, con desarrollo muscular marcado, es de alta precocidad, son de pelaje tipo “1”, (pelo corto y pegado al cuerpo), se encuentran de colores simples claros, oscuros o combinados. La raza Andina por su parte obtiene un mayor número de crías por unidad de tiempo (3, 9 crías por parto), son mayormente de color blanco, se adapta a los ecosistemas de costa, sierra y selva alta, presenta problemas reproductivos en climas con temperatura mayor a los 28°C. La raza “Inti”, es la que mejor se adapta a nivel de productores logrando los más altos índices de sobrevivencia y predomina en el pelaje bayo (amarillo), entero o combinado con el blanco. La línea Himalaya es obtenido por la selección de cruces entre cuyes de pelaje oscuro y claro, predomina el color de pelo amarillo y negro y no tiene mucha demanda. (Sanchez Robles & Sanches Robles, 2010)

4.1.1.2.1. *Raza peru.*

Es una raza de cuyes que son seleccionadas por su precocidad y prolificidad, pueden alcanzar su peso de comercialización a las nueve semanas, con un índice de conversión alimenticia de 3.81 en óptimas condiciones. Tienen en promedio 2.8 crías por parto. Son de pelaje corto y lacio, de color alazán (tonalidad roja) puro o combinado con blanco. (FAO, s.f.)



Figura 2. Cuy raza Perú Extraído de: Perulactea, 2017.

4.1.1.2.2. *Raza Andina.*

Es una raza de cuyes con menor proporción de carne de un pelaje liso, es criado en zonas frías. Cuy mejorado de alta prolificidad, color completamente blanco. (FAO, s.f.)



Figura 3. Cuy Raza andina Extraído de: Agoterra, 2017.

4.1.1.2.3. *Raza Indi.*

Es la que mejor se adapta a nivel de los productores logrando los más altos índices de sobrevivencia. A las diez semanas alcanza los 800 gramos con una prolificidad de 3.2 crías por parto. Se comporta como una intermedia, entre la raza Perú y andina, es un animal prolífico y fácilmente se adapta a los diferentes pisos ecológicos. (FAO, s.f.)



Figura 4. Cuy Raza Indi Extraído de: El cuy peruano, 2017.

4.1.1.3. Clasificación según suspelajes.

4.1.1.3.1. Tipo 1.

Es de pelo corto, lacio y pegado al cuerpo, es el más difundido y caracteriza al cuy peruano productor de carne. Puede o no tener remolino en la frente. Se encuentran de colores simples claros, oscuros o combinados. Es el que tiene el mejor comportamiento como productor de carne. (FAO, s.f.)



Figura 5. Cuy pelaje tipo 1 Extraído de: Generalidades del cuy, 2017.

4.1.1.3.2. Tipo 2.

Es de pelo corto, lacio, pero forma rosetas o remolinos a lo largo del cuerpo, es menos precoz. Está presente en poblaciones de cuyes criollos, existen de diversos colores. No es una población dominante, por lo general en cruzamiento con otros tipos se pierde fácilmente. Tiene buen comportamiento como productor de carne. (Sanchez Robles & Sanches Robles, 2010).



Figura 6. Cuy pelaje tipo 2 Extraído de: Crianza de cuyes, 2017.

4.1.1.3.3. Tipo 3.

Es de pelo largo y lacio, presenta dos subtipos que corresponden al tipo I y 2 con pelo largo, así tenemos los cuyes del subtipo 3-1 presentan el pelo largo, lacio y pegado al cuerpo, pudiendo presentar un remolino en la frente. El subtipo 3-2 comprende a aquellos animales que presentan el pelo largo, lacio y en rosetas. Está poco difundido, pero bastante solicitado por la belleza que muestra. No es buen productor de carne, si bien utilizado como mascota. (Sanchez Robles & Sanches Robles, 2010)



Figura 7. Cuy pelaje tipo 3 Extraído de: El cuy, 2017.

4.1.1.3.4. Tipo 4.

Es de pelo ensortijado, característica que presenta sobre todo al nacimiento, ya que se va perdiendo a medida que el animal se desarrolla, tornándose en erizado. Este cambio es más prematuro cuando la humedad relativa es alta. Su forma de cabeza y cuerpo es redondeada, de tamaño medio. Tiene una buena implantación muscular y con grasa de infiltración, el sabor de su carne destaca a este tipo. La variabilidad de sus parámetros productivos y reproductivos le da un potencial como productor de carne. (Sanchez Robles & Sanches Robles, 2010)



Figura 8. Cuy pelaje tipo 4 Extraído de: El cuy, 2017.

4.1.1.4. Cuy en Colombia.

En Colombia, la producción de cuyes en el departamento de Nariño ha sido importante, ya que este roedor, representa un producto alimenticio de alto valor nutricional, razón por lo cual ocupa

uno de los primeros lugares de alimentos que proporcionan seguridad alimentaria (Acceso físico, social y económico a los alimentos inocuos y nutritivos que satisfagan las necesidades de las personas). Así mismo el primer productor de cuyes en el país es el departamento de Nariño y le siguen los departamentos de Cauca y Huila. Según los nutricionistas, es bueno porque su carne es rica en proteínas y baja en grasas. El cuy es un roedor que se reproduce vertiginosamente y no sobrepasa los 40 cm de largo y los 20 de alto. Se caracteriza por tener un pelaje corto y adherido al cuerpo. Este tipo de cuy es el que más se adapta a los climas y se puede consumir a sus tres meses de edad. La alimentación de este animal son los cereales y concentrados pero su principal alimento es la hierba o pastos verdes, sin incluir algunos como: Cola de caballo, perejil y alfalfa, que son hierbas con alto contenido de nutrientes. (DANE, 2015)

4.1.1.5. *Preparación del cuy.*



Figura 9. Preparación de cuy asado Extraído de: Comidas exquisitas, 2017.

Existen pocas opciones para preparar el cuy, puesto que este mamífero no es muy consumido en todo el país, pero en Túquerres, Nariño se prepara asado de la siguiente manera:

- Un día antes de la preparación, se deja aliñado el cuy (previamente pelado y sin ninguna víscera) con ajo, comino y sal.
- Después de dejarlo reposar un día, se baña en achiote junto con cebolla blanca.

- Se asa al carbón de la siguiente manera: con un palo o algo similar, se atraviesa el cuerpo del cuy desde la cabeza hasta las patas, y luego se hace girar mientras se asa. De esta forma se trata de cocinar tanto por dentro como por fuera.
- De vez en cuando, se le agrega achiote mientras se asa.
- Dejarlo hasta que ya no tenga ni una gota de grasa.
- Se puede servir en un plato con sus mismas viseras, maíz pira y papas saladas

Esta es una de las pocas recetas que se mantienen en la gastronomía colombiana. (Colombia Travel, s.f.)

4.1.1.6. *Patrimonio Gastronomico.*

Aunque sea un animal de gran consumo de las cordilleras de los Andes, este no está establecido como patrimonio gastronómico de todos los países o regiones en las que se consume, pero en Cochabamba (Bolivia) es Patrimonio Cultural Gastronómico Intangible de este Municipio, así lo dispone una ley en el Concejo Municipal.

El presidente del Concejo, Iván Marcelo Tellería, informó que la medida fue aprobada en audiencia pública, puesto que los productores de cuy solicitaran esta y mostraron la importancia de esta ley.

La Ley municipal No. 0216/ 2017 tiene como finalidad “establecer que mediante el Ejecutivo Municipal del Gobierno Autónomo Municipal de Cochabamba se desarrollen políticas públicas de preservación, revalorización, promoción, conservación y protección del patrimonio declarado por la presente Ley. (Noticiero ATB Digital, 2017)

4.1.1.7. *Denominación de origen.*

En Colombia aún no se ha podido establecer una denominación de origen para esta especie, esto debido a los requisitos que indica la Superintendencia de Industria y Comercio, ya que uno de los requisitos en los que se investigan para otorgar el sello de la denominación es que la especie sea netamente colombiana y que no tengan ningún cruce con un animal de otra región en la que

también se tenga, por eso la certificación aun continua en estudio para garantizar que se cumplan todos los parámetros necesarios.

4.1.2. Embutido.



Figura 10. Embutido Extraído de: ABC sociedad, 2017.

Producto cárnico procesado, crudo o cocido, que ha sido introducido a presión en tripas naturales o artificiales aprobadas para tal fin, aunque en el momento del expendio o consumo carezca de la envoltura empleada. (ICONTEC, 2008)

4.1.2.1. Tipos de embutidos.

Según (Delgado, 2000) indica que los embutidos tienen diferentes tipos de clasificación según su preparación y su formulación existen los siguientes:

Embutidos frescos. Realizados a través de carne fresca picada, no están curados, llevan condimentos y suelen estar embutidos en tripas. Antes de consumirse se suelen cocinar.

Embutidos secos. Elaborados con carne cruda y posteriormente cocidos, curados, fermentados y/o ahumados como las Génovas o el Salchichón.

Embutidos cocidos. Pueden estar curados o no, la carne está picada, condimentada, embutidos en las tripas, cocidas y a veces ahumadas. Normalmente se suelen servir fríos, como la mortadela, o embutidos de hígado.

Embutidos cocidos y ahumados. Son carnes curadas y picadas, condimentadas, embutidas en las tripas, ahumadas y cocidas, por lo que no necesitan ser tratados posteriormente, aunque pueden calentarse antes de ser servidos, como el salami de Córcega o las salchichas Frankfurt.

Embutidos ahumados no cocidos. Son carnes frescas, pueden estar curadas o no, se embuten en las tripas, están ahumadas, pero no cocidas. Antes de consumirse deben ser cocinados, como las salchichas de cerdo ahumadas

Elaborados a base de carne cocida. Están preparados a partir de carnes curadas o no, cocidas, pero pocas veces ahumadas, normalmente suelen ir envasados en rodajas, y se suelen tomar en frío como el queso de cabeza.

4.1.3. Hamburguesa.



Figura 11. Hamburguesa Extraído de: Burger King, 2017.

La hamburguesa es un alimento a base de carne picada aglutinada en forma de filete, cocinado a la parrilla o a la plancha, se presenta en un pan ligero partido en dos que posee una forma de óvalo. Suele estar acompañada de aros de cebolla, hojas de lechuga, alguna rodaja de tomate y láminas de queso. (T, 2005)

4.1.4. Chorizo.



Figura 12. Chorizo. Extraído de: La mejor parilla, 2017.

Producto cárnico procesado, crudo fresco, obtenido por molido o picado, cocido o madurado, embutido, elaborado a base de carne y grasa, con la adición de sustancias de uso permitido. (ICONTEC, 2008)

4.1.5. Preparaciones.

4.1.5.1. *Posta negra cartagenera.*

Un clásico de los fogones cartageneros es la posta negra, que tiene como ingrediente principal la punta de anca. Esta debe conservar la grasa, que hace que la posta se queme y suelte el sabor al cocinarse. La carne se sofríe hasta que adquiere el color negro y luego se le agregan cebolla roja, tomate, ajo y pimienta de olor, entre otros. Este plato es un símbolo de Cartagena, al lado del arroz con coco. (Colombia Travel , 2017)

4.1.5.2. *Ballotine.*

Es un término culinario que describe una forma de preparación y presentación de una carne o pescado, que puede ser sometido a distintos métodos de cocción y generalmente se sirve acompañado de una salsa. Es de origen francés y se podría traducir como ‘paquete’.

La principal característica de una ballotine es que la pieza de carne o pescado está deshuesada o sin espinas, se aplana bien y se rellena con una farsa, posteriormente se enrolla y se ata para posteriormente proceder a su cocción, como su nombre indica, se presenta como un paquete, aunque luego en el servicio individual cambia. La forma de cocinar una ballotine será según las necesidades de la carne o del pescado, o el gusto del cocinero, pero suele hacerse a la brasa o al horno. (Gastronomía & Cia, 2011)

4.1.5.3. *Choripán.*

Es una comida que consiste básicamente en un chorizo parrillero asado que se sirve entre dos trozos de pan, típica de la gastronomía de Argentina, Chile, Paraguay, Uruguay y del sur de Brasil.

Se prepara generalmente con pan francés y chorizo asado a la parrilla. Es el chorizo llamado criollo, de consistencia blanda y aspecto crudo, compuesto por aproximadamente 70% de carne vacuna y 30% de cerdo, típico del área rioplatense y que, a diferencia del de otras zonas, es consumido fresco, sin desecar ni ahumar. Suele condimentarse con alguna salsa como el chimichurri o el pebre. Su popularidad alcanza a incluirlo entre uno de los diez platillos favoritos de Argentina. (Asociación de Academias de la Lengua Española, 2010)

4.1.5.4. *Arroz atollado valluno.*

Otro plato fuerte de la gastronomía vallecaucana. El arroz atollado es un plato que presenta múltiples variantes, ya que al igual que las paellas españolas, se puede acompañar con lo que se quiera. Lo habitual es que el arroz atollado en Cali lleve costillas de cerdo, tocino, pechuga de pollo y longaniza parrillera. (Viviendo en Cali , 2016)

4.1.5.5. *Llapingachos.*

Son un plato típico y originario de la región andina central del Ecuador, provincia de Tungurahua, que también se consumen en el sur de Colombia, pero perteneciente al primero.

Básicamente son tortillas asadas, hechas de papas cocidas, aplastadas. Los llapingachos pueden ser servidos con chorizo, huevo frito, carne asada, lechuga, cebollas, arroz y aguacate. En Ipiales (localidad fronteriza con Ecuador), al sur de Colombia, se sirve con fritada (carne de cerdo frita) y se acompaña de lechuga y ají. En la zona austral del Ecuador se sirve con carne asada de cerdo, así como también en varias ciudades de su región interandina o Sierra, como por ejemplo Quito, Latacunga y Riobamba. (Diario "La Hora", 2012)

4.1.5.6. *Marranitas vallunas.*

Se trata de un plato que también se puede encontrar en otros países, en Ecuador se llama Bolón, en Cuba fufú de plátano, y en otros lugares de Colombia se llaman puerquitas. Los ingredientes para la receta son muy fáciles de conseguir y su preparación es muy simple, aunque requiere cierta precisión. El punto del plátano es la clave, tiene que quedar crujiente por fuera y blando por dentro. (Viviendo en Cali , 2016)

4.1.5.7. *Carimañolas.*

En la Costa Caribe colombiana, las carimañolas están muy arraigadas en el departamento del Atlántico. Se comen al desayuno, como comida rápida popular, como refrigerio en cafeterías o como picada.

En el interior andino de Colombia recibe el nombre de pastel de yuca. En Bogotá, el relleno consiste en una mezcla de huevo duro picado, carne molida y arroz. En Cúcuta, el relleno está compuesto por arroz y carne molida. (Colombia, 2010)

4.1.5.8. *Canelones.*

Los canelones (del italiano cannelloni) son una pasta ancha de forma rectangular que se emplea a menudo en la cocina italiana para hacer platos con carne picada, verdura, requesón y espinacas o incluso pescado en su interior. Se suele enrollar formando un cilindro (de ahí proviene el nombre que en italiano significa «canalón»), a veces aparece la denominación manicotti.

(Zapartiel, Revista de cultura y gastronomía , 2010)

4.1.5.9. *Moussaka.*

La musaka es un pastel de berenjenas internacionalmente conocido y de origen árabe, aunque realmente se considera como una receta griega o de los países del este. Es muy parecida a la lasaña por la disposición de alimentos en capas, pero no lleva pasta, sino que estos ‘pisos’ son de berenjena, patatas y carne principalmente. La receta original de musaka griega no lleva carne picada, sino cordero, y, aunque parezca un plato muy laborioso, el resultado merece la pena.

(Diario Vasco, 2013)

4.2. Antecedentes investigativos

4.2.1.1. *Título: Cuy en lata busca mercado. Rubio, 2003.*

A tres estudiantes de ingeniería agroindustrial de la Universidad del Cauca se les ocurrió que, a partir de esta especie, también conocida como conejillo de indias y despreciada por la mayoría por su parecido con la rata, es posible preparar un exitoso jamón y un apetitoso paté. De esta manera no solo se busca ofrecer otras alternativas para comerlo, sino evitar el desagrado que puede producir la presentación tradicional del plato: asado, con cabeza y todo.

Se optó por el jamón y por el paté enlatados porque su presentación hace olvidar las características físicas del animal agrega Ríos, uno de los ingenieros.

4.2.1.2. *Título: La liebre: Una alternativa para producir carne de exportación, Manterola 2003.*

Información Utilizada: Este artículo abarca las características biológicas de la liebre, estudio de rendimiento de canal, su crianza y comercialización. Es posible hacer una relación con la carne de cuy ya que se cree que la carne de cuy puede llegar a ser mucho más conocida en un futuro y así ser mucho más provechosa al consumo humano, así como la liebre que es un animal el cual se exporta y se da a conocer, el cuy no se quedaría atrás.

4.2.1.3. *Título: Estudio de la sustitución de carne de bovino por carne de cuy (cavia porcellus), en la elaboración de embutidos escaldados (salchichas). Morales, 2006.*

En este antecedente se encontró información relevante de la sustitución de la carne de cuy por la carne de bovino en la ciudad de Ambato (Ecuador), transformando la carne de cuy en embutidos escaldados tales como la salchicha.

4.2.1.4. *Título: Alternativas para aprovechar la carne de chigüiro “Hydrochoerus Hydrochoeris” en el municipio de trinidad Casanare, vereda de los chochos y el porvenir de Guachiría”, Gonzales & Buitrago 2007.*

Información Utilizada: Este trabajo estuvo dirigido a dar a conocer el desposte y proceso de ahumado artesanal de los cortes de la canal del chigüiro (*Hydrochoerus Hydrochoeris*) para identificar el aprovechamiento que le dan a esta especie y la forma de adquirirlos. Además, establecer qué técnicas de conservación mejoran el sabor y aroma de la carne. Este trabajo de grado fue llevado a cabo en la Facultad de Zootecnia en la Universidad De La Salle, Bogotá, Colombia.

La mencionada investigación se relaciona con el estudio del cuy ya que permitió identificar el aprovechamiento del chigüiro, saber que los métodos artesanales de conservación de las carnes y el correcto procedimiento para llevarlos a cabo, beneficia en este caso a los habitantes de Casanare con recursos económicos limitados, para almacenar estos alimentos que adquieren en sus hogares, aptos para el consumo humano, algo muy parecido sucede en el caso del cuy, ya que muchas veces los habitantes del departamento de Nariño no tienen los recursos suficientes para consumir otras carnes como la de res y cerdo, así que recurren al consumo del cuy.

4.2.1.5. *Título: El cuy empieza a ingresar a la más alta gastronomía Redacción EL TIEMPO, 2009.*

Pretelt, chef del restaurante italiano La Antipastería, con experiencia en la cocina tailandesa y socio fundador del restaurante Gostinos, se le midió a estudiar la historia del animal y logró nuevas interpretaciones de su carne. “Ahora, mi ajiaco tiene cuy e hice también con su carne un tapado, plato típico del Chocó, que se prepara con plátano verde. Lo mezclé con coco y un poco de tamarindo. Además, inventé una posta negra de cuy con arroz y 'chips' de plátano”, explica.

4.2.1.6. *Título: Elaboración de cabanos y salchichas a base de la carne de cuy, Centro Internacional de producción limpia Lope, 2009 (Marcillo, 2017).*

En el centro Internacional de producción limpia Lope de Nariño (Sena), se llevó a cabo la elaboración de salchicha, utilizando como materia prima principal la carne de cuy, también allí, se hizo cubano utilizando como materia prima principal la piel del cuy.

4.2.1.7. *Título: Diseño y elaboración de un enlatado de carne de conejo en ensalada de vegetales, bajo en calorías y alto valor nutricional. Aguilar & Jadid. 2011.*

Este trabajo tuvo como propósito realizar un enlatado de carne de conejo (Nueva Zelanda Blanco), en dos presentaciones diferentes (picada y troceada), de tal manera que se pueda aprovechar las características nutricionales de esta carne en un producto de fácil consumo. La carne de conejo fue escogida por presentar características sobresalientes e ideales para una buena alimentación, bajo en calorías, bajo contenido grasa saturadas, bajo contenido de sodio y colesterol, alto contenido de proteínas, alto contenido de agua, alto contenido de vitaminas del grupo B y minerales, comparada dentro del grupo de las carnes blancas y en ciertas características con la carne de res. Este experimento fue llevado a cabo en la Facultad de Ingeniería, del programa de ingeniería de Alimentos en la Universidad De Cartagena en Cartagena de Indias, Colombia.

En este caso la carne de conejo se relacionó con la carne de cuy ya que se pueden obtener productos alimenticios distintos a otras carnes que son de consumo diario como la carne de cerdo y la de res, así mismo aprovechar su contenido nutricional, esto hace que sea un alimento apto para el consumo humano, finalmente también porque son alimentos que generalmente son poco consumibles y lo que se pretende es incentivar más su consumo.

4.2.1.8. *Título: El caldo de cuy un plato de entrada nutritivo. Castillo, 2013*

En el Valle del Mantaro (Perú), el caldo de cuy se ha empleado, para usos nutricionales, este caldo está compuesto por papa amarilla, apio, cebolla, zapallo, poro, zanahoria, nabo, fideo cabello de ángel, muña y un diente de ajos machacado en mortero. Su preparación es sencilla y su cocción se da en 15 minutos.

Felicita Campos Medina, de 88 años, propietaria del recreo "El Pantano" y que tiene más de medio siglo cocinando comidas típicas de Perú, manifestó que el caldo de cuy es apetitoso y el comensal al paladear se chupa los dedos. Su preparación comienza haciendo hervir el agua, conjuntamente con el cuy trozado en una cantidad necesaria de agua y al primer hervor el líquido hirviente se bota para quitarle el olorcito. Luego en otra olla se hace hervir el cuy y, según transcurre los minutos, reposadamente se va destapando la olla de rato en rato para añadir el

apio, zapallo, ajos chancado, poro, zanahoria, nabo, papas amarillas, muña y fideo cabellos de ángel, su cocción se da entre 12 a 15 minutos de burbujear el líquido, cuy y otros ingredientes en la olla, quedando listo para servir al comensal el exquisito caldo.

4.2.1.9. Título: *El país donde la carne de rata es un gran negocio de exportación. Doyle, 2014*

Información Utilizada: Este artículo suministra información referente al país de Camboya donde se consume la carne de rata, el origen de la rata es “Rodentia” es el orden más numeroso de mamíferos, su origen coincide con el *Cavia Porcellus* (cuy), en el presente artículo se habla de este animal como alimento el cual puede ser un tabú en otros países del mundo ya que la rata por su aspecto físico y su ambiente, simboliza un animal repugnante, sin embargo en este país el uso de este animal es limpio ya que su hábitat es selva y muchas veces su alimentación favorece la parte nutritiva a las personas, ya que come arroz y otras hierbas que encuentra, a comparación de la rata de ciudad, que sí se alimenta de todo lo que encuentre en su camino. portan mucho a la gastronomía Colombiana, ya que es una tradición que se ha perdido, pues incluso desde antes de la colonización española y en medio de ella, se consumía este tipo de carne.

4.2.1.10. Título: *Cría de cuyes, de lo ancestral a un negocio rentable. Celis, 2014*

Los registros del Ministerio de Agricultura ubican la producción nacional del cuy, al cierre de 2013, en cerca de 2,3 millones de animales, de los cuales, 2,2 están en Nariño. Es decir, allí se concentra más de 90% de la producción nacional, con énfasis en unidades productivas familiares.

Hay una tendencia clara a que la producción siga creciendo con un fin comercial. La mayoría es para demanda interna, básicamente asaderos, y se está buscando expandir el consumo a otros departamentos” dijo Juan Fernando Urbano, responsable del área de cuyes del Centro Internacional de Producción Limpia-Lope del Sena.

4.2.1.11. Título: *“Determinación del Grado de aceptabilidad de conservas de carne de cuy (*Cavia Porcellus*) en presentaciones de salsa a la Boloñesa, tomate y pachamanca en la ciudad de Puno” Ramos Parqui, 2015*

Información Utilizada: Esta investigación es una alternativa tecnológica para el procesamiento y

comercialización de productos a base de carne del cuy por sus bondades nutricionales que ofrece. La presente investigación se realizó en la Universidad Nacional del Altiplano – Puno, Perú; Tuvo por objetivo determinar el grado de aceptación de las conservas de carne de cuy en presentaciones de salsa a la boloñesa, tomate y pachamanca; por consumidores de la ciudad de Puno, Perú.

4.2.1.12. Título: “Un chef en Cartagena ha llevado a los roedores a la alta cocina. Matthew, 2016.

Información Utilizada: Este antecedente habla del “ponche”, también se le conoce como “capibara” o chiguiro, estos roedores pastan alrededor de los ríos en las tierras bajas del noroeste de Colombia, pueden crecer casi iguales a un pastor alemán y ser gordos como un castor. El “ponche” es una carne tradicional en las zonas costeras del Caribe de Colombia: Bolívar, Sucre y Córdoba.

Este tipo de animales que se pueden considerar “exóticos”, son una buena alternativa para el consumo humano, ya que es vegetariano, tiene un buen rendimiento de proteína más saludable que la carne de granjas industriales, pasta hierba y plantas acuáticas.

Lo que hace el autor de esta investigación es comprobar que estos animales siendo roedores pueden ser una buena oferta gastronómica, esto lo hace entrevistando a un personaje que desde su niñez a vivenciado los beneficios que trae este tipo de carne al consumirse, este personaje es el chef llamado Charlie Otero, quien se dedica a realizar platos gourmet con la carne del “ponche”.

4.3. Marco histórico

4.3.1. Antecedentes históricos del cuy.

Las pruebas existentes demuestran que el cuy fue domesticado hace 2.500 a 3.600 años. En los estudios estratigráficos hechos en el templo del Cerro Sechín (Perú), se encontraron abundantes depósitos de excretas de cuy y en el primer periodo de la cultura Paracas, denominado Cavernas (250 a 300 a.C.), ya se alimentaba con carne de cuy. Para el tercer período de esta cultura (1.400 d.C.), casi todas las casas tenían un cuyero. Se han encontrado cerámicas, como en los huacos Mochicas y Vicus, que muestran la importancia que tenía este animal en la alimentación humana.



Figura 13. Foto antecedente cuy. Extraído de: Naturaleza y cultura, 2017.

Se han extraído restos de cuyes en Ancón, ruinas de Huaycán, Cieneguilla y Mala. Allí se encontraron cráneos más alargados y estrechos que los actuales, siendo además abovedados y con la articulación naso-frontal irregular semejante al *Cavia apereá*.

El hallazgo de pellejos y huesos de cuyes enterrados con restos humanos en las tumbas de América del Sur son una muestra de la existencia y utilización de esta especie en épocas precolombinas. Se refiere que la carne de cuyes juntamente con la de venado fue utilizada por los ejércitos conquistadores en Colombia.

4.3.2. Breve historia de la hamburguesa.

Según T. John (2005): La palabra proviene de la ciudad de Hamburgo, en Alemania, el puerto más grande de Europa en aquella época. Posteriormente fueron los inmigrantes alemanes de finales del siglo XIX quienes introdujeron en los Estados Unidos el plato llamado «filete estadounidense al estilo Hamburgo» (en Alemania existe todavía en Hamburgo lo que se denomina Frikadelle y se trata de una proto-hamburguesa). Un alimento muy similar es el Rundstückwarm. El documento más antiguo que hace referencia a este plato es una carta del Delmonico's Restaurant que en 1.834 ya la ofrecía a su clientela. En 1.895, un chef llamado Louis Lassen de Connecticut, Estados Unidos elabora la primera hamburguesa en Norteamérica; la receta se la dieron unos marineros provenientes del puerto de Hamburgo.

4.3.3. Breve historia del chorizo.

Según el libro “Fabricación de embutidos: Principios y práctica”, el chorizo es un embutido curado o ahumado hecho con carne de cerdo picada y otros ingredientes, abundante pimentón y otras especias que se consume crudo, frito, asado o cocido; es un embutido del que existen diversas variedades según el tipo y cantidad de ingredientes que se utilizan en su elaboración. España hasta el siglo XVI, que llegó del continente americano. Antes de eso, los embutidos eran blanquecinos del color de la carne, o negros, si contenían alguna cantidad de sangre. De esta manera, podemos decir que el color rojizo de nuestro embutido se toma a principios del mencionado siglo XVI.

Antes de esa fecha, hay muchas referencias bibliográficas para los embutidos, como en la Odisea de Homero o en una conocida obra de Aristófanes, donde uno de los personajes aparece con una bandeja llena de chorizos. Desde el siglo XII ya se hace alusión al tiempo de la matanza del cerdo mediante dibujos y figuras.

Gracias a todas estas referencias, sabemos que los embutidos han sido base de la dieta mediterránea desde la antigüedad. Esto ya que las matanzas de los cerdos estaban totalmente integradas en la vida y el devenir de las zonas rurales españolas. Además de procurar alimento para el año, se convertía en un acto social donde participaba toda la familia y parte del vecindario, así que el ambiente que se generaba era de trabajo y a vez festivo. (Essien, 2005)

4.3.4. Historia de la posta negra cartagenera.

Al sur del continente americano, en específico el país de Colombia, como en la mayoría de las cocinas de los diferentes países, está formada por la influencia de otras culturas que llegaron a América en la época de la conquista y después del siglo XIX y XX.

Para muestra de esa mezcla de ingredientes, cultura y sabor, surge la Posta Negra, un alimento y una receta colombiana muy tradicional de la costa caribeña. La variación de ingredientes y su forma de preparar de este plato fueron adoptadas por la cultura colombiana. La Posta Negra consiste en una carne de res cortada de manera fina y marinada con la ayuda de cebolla cocida y otras hierbas. Lo ideal es acompañarla con su salsa de elaboración.

Además, la Posta Negra es servida y acompañada de arroz muy condimentado, para que de esa manera se le ofrezca al consumidor una gran cantidad de proteínas al momento de ingerir este alimento tan delicioso que es preparado en los principales restaurantes de Colombia y de varias partes del mundo. (Gastronomía & Cia, 2011)

4.3.5. Historia del choripán.

Se ha descrito que en la región del Río de la Plata el origen del choripán se remonta a mediados del siglo XIX, cuando en las zonas rurales los gauchos realizaban asados con motivo de alguna celebración, se dio inicio al hábito de comer el chorizo dentro de un pan. Esta práctica con el tiempo llegó a las ciudades y se popularizó en el entorno urbano.

Convertido en el plato tradicional durante los partidos de fútbol y de los asados familiares, se encuentra en el menú de restaurantes y bares, pero los sitios más populares para su consumo son parrillas montadas sobre carritos ambulantes que se encuentran comúnmente por las calles. (Nogués, 2006)

4.3.6. Historia de la moussaka.

La historia exacta del origen de este plato se desconoce, aunque se cree que la musaca se basaba en una antigua receta que se preparaba hace siglos, hacia el año 1.200. Era un plato muy similar llamado “maghmuma” y, aunque lo cocinaban los griegos, no incluía berenjena, hasta que ésta fue introducida en su cultura por los árabes.

Ellos fueron los que dieron a conocer esta verdura a los griegos. Con ella, la musaca se convirtió en una receta muy apetitosa y llegó a extenderse gracias a los viajeros procedentes de otros países. En cada país fue adoptando distintas variaciones, y son muchas de las que persisten en nuestros días. (Diario Vasco, 2013)

4.4. Marco geográfico

4.4.1. Bogotá.

Según la Alcaldía de Bogotá, en su página web se encuentra la siguiente información:



Figura 14. Ubicación geográfica de Bogotá, Colombia. Extraído de: Google maps, 2017.

Límites.

Al occidente con el río Bogotá y los municipios de La Cabrera, San Bernardo, Arbeláez, Sibaté, Soacha, Mosquera, Funza y Cota. Al sur, está flanqueada por las estribaciones del páramo de Sumapaz, al norte limita con Chía. Al oriente con los municipios de Choachí, Chipaque, Uña, Gutiérrez, La Calera. (Alcaldía Mayor de Bogotá D.C, 2017)

4.4.2. Ubicación donde se pretende trabajar.

4.4.3. Universitaria Agustiniana.

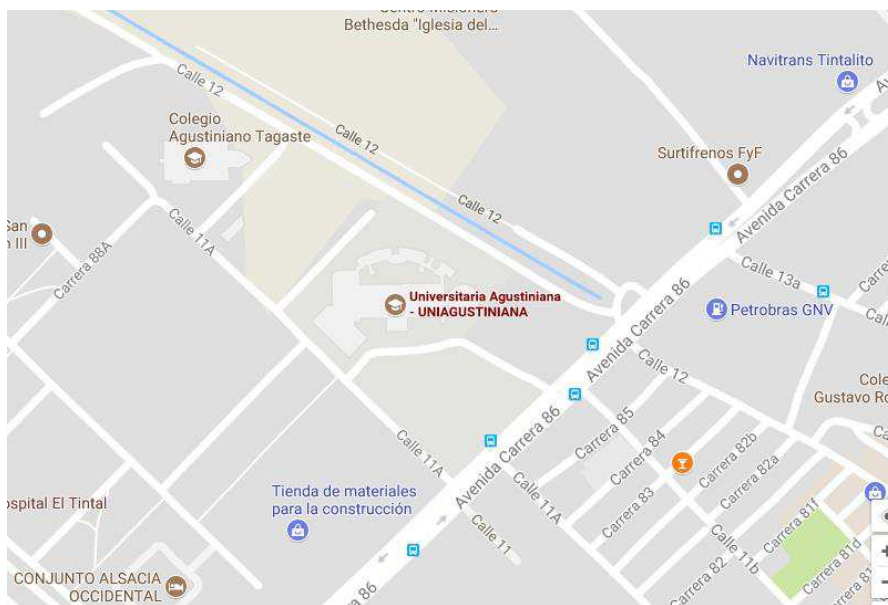


Figura 15. Ubicación geográfica de la universitaria Agustiniana, Bogotá, Colombia. Extraído de: Google maps, 2017.

Desde hace dos décadas, la Provincia había anhelado fundar una Institución Universitaria, que respondiera a los nuevos retos de la formación y evangelización de jóvenes y adultos.

El 9 de agosto de 2007 se comunicó oficialmente a la Provincia las decisiones tomadas por el Gobierno Provincial, después de analizar el informe presentado en Consejo por el Padre Ecónomo Provincial y la comisión de religiosos, designada para el estudio y viabilidad de la incursión en educación superior. (Agustiniana, 2017)

4.4.4. Restaurante picantería Ipiales.

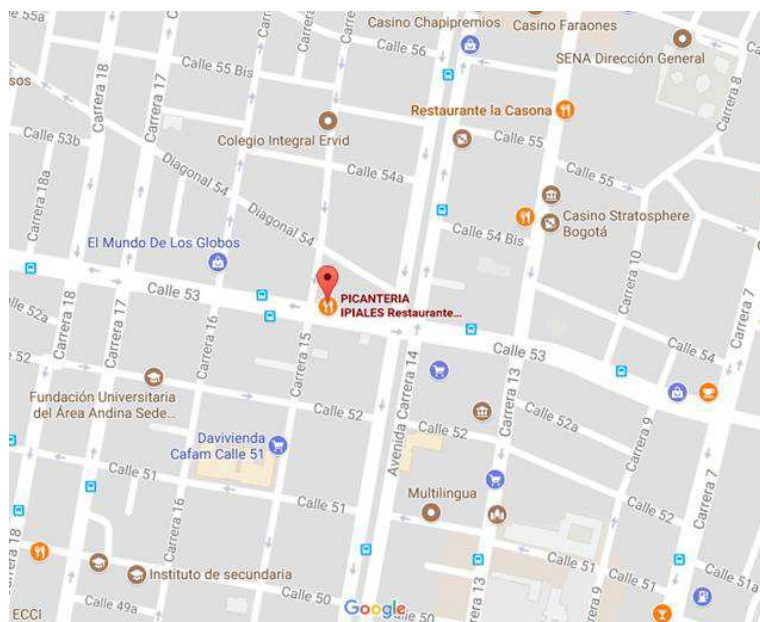


Figura 16. Ubicación geográfica del restaurante Picantería Ipiales, Bogotá, Colombia.

Extraído de Google maps, 2017.

Restaurante de comida típica nariñense, ubicado en la Calle 53 No. 14-82 - Chapinero – Bogotá, tiene unos horarios de atención de 10am a 6pm de lunes a domingos, con una variedad limitada de platos, pero siempre recordando las raíces de sus propietarios.

4.4.5. Nariño.

4.4.6. Economía de Nariño.

Según (EL TIEMPO 2015) afirma que “En Nariño, donde el 50 por ciento de su población rural cría cuyes, decidieron buscar apoyo holandés para mejorar la producción. Son 100 mujeres campesinas, de cinco corregimientos de Pasto, las que reciben la asistencia técnica y los consejos de Johan Koeslag, el holandés experto en animales tropicales de Colombia, Perú, Bolivia y Ecuador. En el pasado Carnaval del Cuy, realizado el 7 de enero en Pasto, se consumieron 6.450 cuyes, y a finales del mes la carne estaba escasa. En todo el departamento hay 20.000 pequeños criaderos, el 60 por ciento de la producción se concentra en Pasto y su comercialización genera transacciones mensuales por mil millones de pesos”.

Su economía está centrada en el sector agrícola con cultivos de papa, cebada y trigo, además de cultivos industriales de palma africana, Ganadería en los altiplanos de túquerres e Ipiales. Cultivo de camarón para exportación. Explotación y procesamiento de madera, en el litoral Pacífico. Se destacan las industrias de alimentos y bebidas, y las artesanías. Por su carácter de zona fronteriza, las ciudades de la región han desarrollado una intensa actividad comercial, cuyo sentido cambia según varíen las condiciones económicas de los dos países.

Los turistas que suelen visitar el departamento de Nariño buscan empaparse de las costumbres que se mantienen y se ven reflejados en la cultura y la gastronomía de Nariño, cuando un colombiano habla de “Cuy”, pensamos siempre en los “pastusos” y todas las personas que viven y giran en torno a Nariño, el cuy no es un alimento bien visto en las demás regiones de Colombia, precisamente por ser un animal “roedor”, parecido a un ratón. Resulta ser un alimento que puede considerarse “exótico” en algunas partes del país, ya que su presentación, siempre se ha visto no muy bien apetecida por el aspecto en que siempre se presenta.

Es lógico que en el departamento de Nariño sea normal el consumo de este roedor, lo importante es que con esta carne se pueda realizar una diferente aplicación a la que siempre se ha conocido, es decir en el ámbito de la gastronomía la idea es impulsar un producto embutido, más exactamente carne de hamburguesa y chorizo a partir de la utilización de materia prima del cuy, generando nuevas propuestas gastronómicas que llame la atención al consumidor, para que éste, pueda realizar distintas preparaciones que se adecuen a su diario vivir dentro de su alimentación

Según: ECONOMÍA DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO: RURALIDAD Y AISLAMIENTO GEOGRÁFICO En Nariño se han identificado doce cadenas productivas, siendo las más importantes la papa, los lácteos, las fibras naturales, la marroquinería y la caña panelera (en la región andina), así como la pesca, la palma africana, el turismo y el cacao (en la región pacífica)²⁷. Otra actividad que destacar es la cría de curíes o cuy, de amplio arraigo en la cultura culinaria nariñense. (Viloria De La Hoz, 2007).

4.5. Marco legal

4.5.1. Ley 9 1979.

La ley 9 de 1979 tiene como objeto establecer las normas generales que servirán de base para preservar, restaurar y mejorar las condiciones sanitarias en lo que corresponde a la salud humana, para que esta ley se cumpla se debe tener en cuenta las condiciones sanitarias del ambiente las necesarias para asegurar el bienestar y la salud humana. Dentro de esta ley también se encuentra el decreto 3075 de 1997 (INVIMA)

4.5.2. Decreto 3075 de 1997.

En decreto 3075 del (Instituto Nacional de vigilancia de medicamentos, 1997). Este decreto ayuda en todo el proceso de elaboración de los productos cárnicos, primero porque indica que cualquier producto cárnico, es de mayor riesgo para la salud pública, además muestra el paso a paso para las buenas prácticas de manipulación de nuestra materia prima (BPM). En general el decreto 3075 será la guía de las buenas prácticas de manufactura que se debe tener presente desde la recepción de la materia prima, la manipulación, elaboración y preparación de los productos finales. (MINISTERIO DE SALUD)

4.5.3. Decreto 2162 De 1983.

En este decreto se encuentran todas las especificaciones técnicas que se debe tener presentes para el uso de la carne como materia prima para la elaboración de sus diferentes derivados (embutidos) teniendo en cuenta los requisitos que son necesarios para que el producto final cumpla con todos los estándares de calidad establecidos por el ministerio de salud. (MINISTERIO DE SALUD, 1983)

4.5.4. Decreto 2270 De 2012.

Este decreto es la actualización de los decretos 2965 de 2008, 2380, 4131,4974 de 2009,3961 de 2011, 917 de 2012 en el cual su fin esta garantizar la producción de alimentos a base de carne y que estos sean comestibles para los seres humanos, incluyendo en este, especificaciones técnicas desde la recepción, procesamiento, empaque y presentación final de cada producto. (INVIMA, 2012)

4.5.5. Decreto 1500 de 2007.

El presente decreto tiene por objeto establecer el reglamento técnico a través del cual se crea el Sistema Oficial de Inspección, Vigilancia y Control de la Carne, Productos Cárnicos Comestibles y Derivados Cárnicos Destinados para el Consumo Humano y los requisitos sanitarios y de inocuidad que se deben cumplir a lo largo de todas las etapas de la cadena alimentaria. objeto y campo de aplicación los siguientes artículos que se encuentran el título I :

Artículo 1°. *Objeto.* El presente decreto tiene por objeto establecer el reglamento técnico a través del cual se crea el Sistema Oficial de Inspección, Vigilancia y Control de la Carne, Productos Cárnicos Comestibles y Derivados Cárnicos Destinados para el Consumo Humano y los requisitos sanitarios y de inocuidad que se deben cumplir a lo largo de todas las etapas de la cadena alimentaria. El Sistema estará basado en el análisis de riesgos y tendrá por finalidad proteger la vida; la salud humana y el ambiente y prevenir las prácticas que puedan inducir a error, confusión o engaño a los consumidores.

Artículo 2°. *Campo de aplicación.* Las disposiciones contenidas en el reglamento técnico que se establece a través del presente decreto se aplicarán en todo el territorio nacional a:

1. Todas las personas naturales o jurídicas que desarrollen actividades en los eslabones de la cadena alimentaria de la carne, productos cárnicos comestibles y los derivados cárnicos destinados para el consumo humano, lo que comprende, predios de producción primaria, transporte de animales a las plantas de beneficio, plantas de beneficio, plantas de desposte o desprese y plantas de derivados cárnicos procesados, transporte, almacenamiento y expendio de carne, productos cárnicos comestibles y derivados cárnicos, destinados al consumo humano.

2. Las especies de animales domésticos; como búfalos domésticos cuya introducción haya sido autorizada al país por el Gobierno Nacional, bovinos, porcinos, caprinos, ovinos, aves de corral, conejos, equinos y otros, cuya carne, productos cárnicos comestibles y derivados cárnicos sean destinados al consumo humano. Excepto, los productos de la pesca, moluscos y bivalvos.

4.5.6. Decreto 2278 de 1982.

El artículo 10 el cual dice que la carne aprobada o para el consumo humano es aquella que ha sido inspeccionada y aceptada sin ninguna limitación.

4.5.7. Resolución 5109 de 2005 – Invima.

Esta resolución fue la guía específica para realizar la etiqueta de los productos elaborados, cumpliendo con todo lo especificado de la misma. (MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL, 2005)

4.5.8. Resolución 2674 de 2013.

Esta resolución establece los requisitos sanitarios que deben cumplir las personas naturales y/o jurídicas que ejercen actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos y materias primas de alimentos y los requisitos para la notificación, permiso o registro sanitario de los alimentos, según el riesgo en salud pública, con el fin de proteger la vida y la salud de las personas.

4.5.9. Resolución 267 de 2014- Ministerio de agricultura y Desarrollo rural.

Esta resolución tiene en cuenta la constitución política de Colombia que consagra en el artículo 64, que es deber del estado promover la comercialización de productos, asistencia técnica y empresarial con el fin de mejorar el ingreso y calidad de vida de los campesinos y así mismo en el artículo 65 dispone que la producción de alimentos gozará de la especial protección del estado.

Se tendrá en cuenta el artículo 1 de “creación”, el cual contribuye la reducción de la pobreza rural, mejorar la calidad de vida y los ingresos de los pequeños y medianos productores rurales y ampliar la clase media rural a través del impulso a proyectos integrales de producción transformación y comercialización. (MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL, 2014)

4.5.10. Resolución 1382 de 2013.

Utilizamos la ley 170 de 1994 en la cual encontramos que habla acerca de las medidas necesarias para la protección de la salud y la vida de las personas en cuanto a consumo de alimentos de origen animal.

4.5.11. Norma Técnica Colombiana (NTC) 1325 de 2008.

Esta norma establece los requisitos que deben cumplir los productos cárnicos procesados no enlatados. La presente no se aplica a productos a base de pescados, mariscos o crustáceos crudos y análogos cárnicos. (INCONTEC, 2008).

5. Metodología

5.1. Tipo de investigación

5.1.1. Exploratoria.

Los estudios exploratorios se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes. Es decir, cuando la revisión de la literatura reveló que tan sólo hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio, o bien, si deseamos indagar sobre temas y áreas desde nuevas perspectivas. (Sampieri, 2010)

Este tipo de investigación fue el inicio de un largo trabajo correspondiente a toda la información que logramos obtener y en la cual logramos aclarar todos los mitos y dudas que se tenían sobre el cuy y en la que se logró identificar las cualidades más importantes como sus propiedades nutricionales, las características organolépticas y datos que nos muestran el gran consumo que se tienen en diferentes lugares del mundo.

5.1.2. Descriptiva.

Busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población. (Sampieri, 2010)

Este tipo de investigación nos aportó el conocimiento teórico y práctico para la elaboración de los diferentes productos cárnicos que se elaboraron, conociendo por medio de ensayos cuál era la formulación adecuada para que los productos cumplieran los estándares de calidad y además de eso que no se pierdan los sabores originarios de la especie.

5.1.3. Explicativa.

Los estudios explicativos van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; es decir, están dirigidos a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. Como su nombre lo indica, su interés se centra en

explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta, o por qué se relacionan dos o más variables. (Sampieri, 2010)

Esta investigación fue de importancia al cerrar nuestra investigación, con el conocimiento recopilado, por medio de nuestras encuestas, paneles y el grupo de control, en los cuales la tabulación de la información nos mostró la aceptación que se logró obtener con los productos elaborados.

5.2. Enfoque

Se presentan técnicas de un enfoque mixto mayormente cuantitativo utilizando la recolección y análisis de datos, que ayudó a contestar la pregunta de investigación y así mismo poder darle solución a esta. Además, se generaron datos medibles los cuales mostraron una curva de aceptación y rechazo en los productos elaborados y las preparaciones y por último se obtuvo una tendencia que guio a generar los diseños experimentales.

5.3. Universo, población y muestra

5.3.1. Universo.

Personas del departamento de Nariño que se encuentran localizados cerca de la universidad agustiniana y estudiantes de la misma de la sede Tagaste jornada diurna de la carrera de gastronomía de los semestres V y VI.

Información de estudiantes de tecnología en gastronomía de la Universitaria Agustiniana, Sede Tagaste, jornada diurna y personas del departamento de Nariño:

Tabla 2. Información cantidad de estudiantes de tecnología en gastronomía.

<i>Total, de Estudiantes</i>	960
<i>Total, de Personas Nariñenses Bogotá</i>	320
<i>D.C</i>	

Fuente: autores, 2017.

5.3.2. Población.

Estudiantes de gastronomía de todos los semestres de la Universitaria Agustiniana, sede Tagaste, jornada diurna y personas del departamento de Nariño.

Estudiantes de gastronomía de últimos semestres de la Universitaria Agustiniana, sede Tagaste, Jornada Diurna y personas del departamento de Nariño:

Tabla 3. Información cantidad de estudiantes de últimos semestres de tecnología en gastronomía.

<i>Estudiantes activos de la Uniagustiniana</i>	240
<i>Personas del departamento de Nariño</i>	80

Fuente: autores, 2017.

5.3.3. Muestra no probabilística.

Información relacionada de los estudiantes encuestados y las personas nariñenses que participaron.

Información de estudiantes encuestados, Universitaria Agustiniana, sede Tagaste, Jornada Diurna y personas del departamento de Nariño

Tabla 4. Información de estudiantes encuestados.

<i>Total, población</i>	70 personas
<i>Estudiantes Encuestados</i>	60 estudiantes
<i>Personas del departamento de Nariño</i>	10 Nariñenses
<i>% Estudiantes Encuestados</i>	85,7
<i>% Personas del departamento de Nariño</i>	14,3

Fuente: autores, 2017.

5.4. Diseño metodológico

5.4.1. Fase 1.

Procesar la carne de cuy para la obtención de chorizos y hamburguesas; además identificar por medio de una salida de campo su crianza y los factores que afectan la carne.

Semana 3, 4, 9 y 10. en la primera semana se realizará la salida de campo a granada meta para identificar en un criadero todos los factores que intervienen en su crianza, y en las siguientes semanas en los talleres de la universidad agustiniana, realizar la elaboración de los productos en compañía del asesor técnico el Ing. Galo Vanegas, para garantizar los procesos a realizar y para que el producto cumpla las características esperadas.

5.4.1.1. Diagrama de flujo de la hamburguesa de cuy

Avalado por la Ingeniera Diana Dix

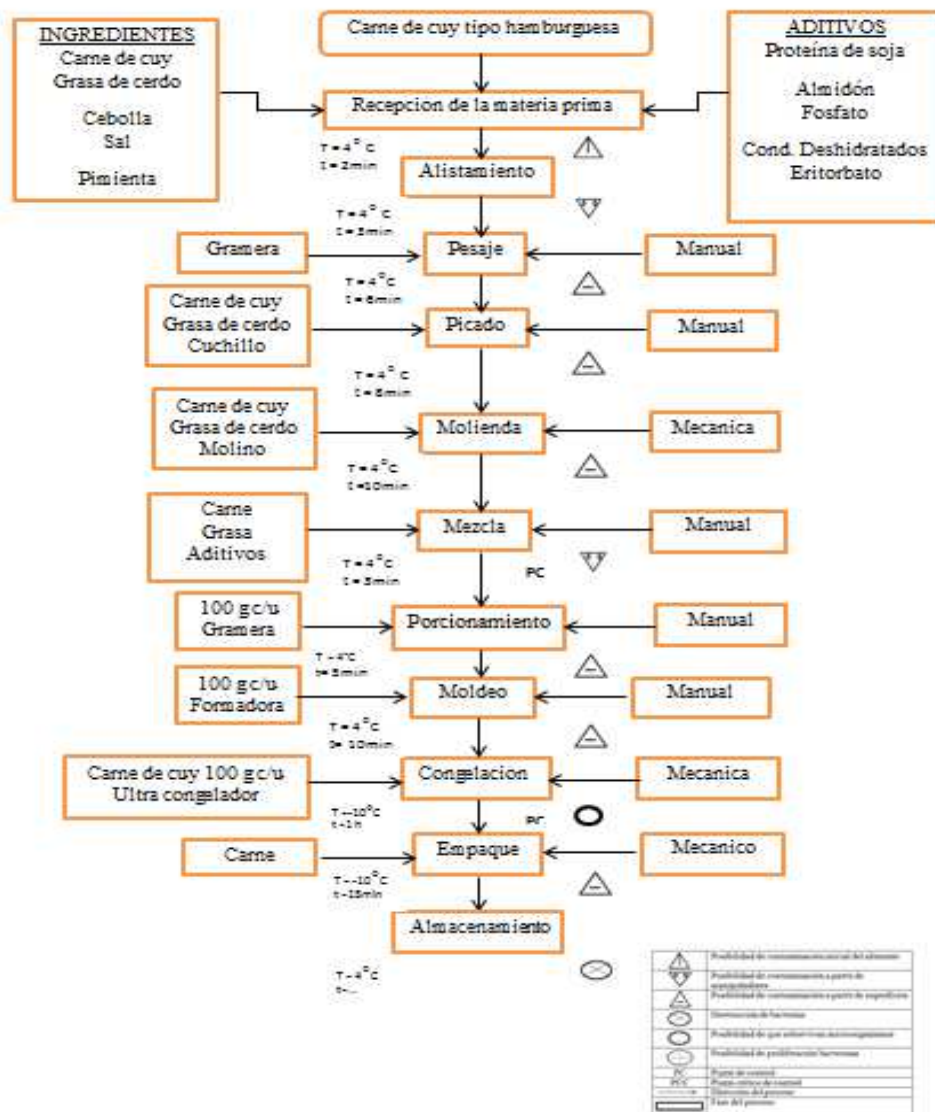


Figura 17. Diagrama de flujo, hamburguesa. Fuente: autores, 2017.

5.4.1.3. Trabajo de campo

5.4.1.3.1. Diagrama.

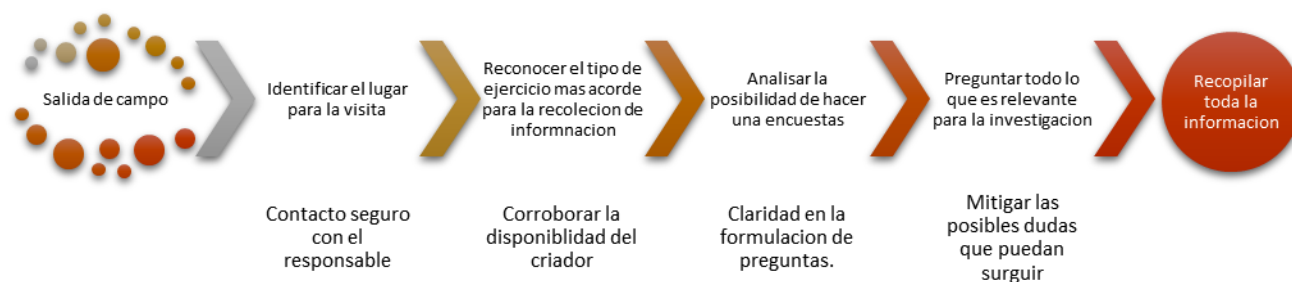


Figura 19. Diagrama pasos para la salida de campo. Fuente: autores, 2017.

5.4.1.3.2. Planeación de la salida de campo.

Realizaremos una salida de campo a un el municipio de Granda en el departamento del Meta, a una finca de un conocido criador de cuyes de la zona, allí realizaremos una entrevista al criador para aclarar dudas que tenemos sobre los diferentes factores que intervienen en la crianza, el sacrificio y los procedimientos al momento de alistar la carne para el consumo.

Además, realizaremos un archivo fotográfico para identificar las condiciones de vida de los cuyes y si ese tipo de factores alteran algo en su carne o si su lugar de habitad no es un factor importante en su crianza, pero si lo importante que puede llegar hacer el tipo de sacrificio que se le dé al animal.

Esto se realizará en la semana 4 ya que es para esa fecha en la que la persona que nos va a recibir se encuentra en su finca y tiene la disponibilidad para hacer la visita.

5.4.1.3.3. *Esquema de la entrevista.*

1. *¿Cómo es la crianza de los cuyes?*
2. *¿Qué ventajas existen en la crianza del cuy?*
3. *¿Cuál es el número de crías por parto?*
4. *¿Qué tipos de follajes les dan a los cuyes?*
5. *¿En qué momento se sabe que la carne de cuy es buena para el consumo?*
6. *¿Cómo es el sacrificio del cuy?*
7. *¿Qué piensa de la aplicación de la carne de cuy en alimentos tales como la hamburguesa y el chorizo?*
8. *¿Cree que en Colombia esta carne sea mucho más consumida en un futuro?*
9. *¿Qué se debe hacer para incentivar el consumo del cuy?*

5.4.2. Fase 2.

Aplicar los productos base a diez diferentes preparaciones, Choripán en pan de yogurt, ballotine de pollo rellena con chorizo de cuy, Arroz atollado valluno, Llapingachos con queso Paipa, posta cartagenera, mini hamburguesa en pan brioches, marranitas, carimañolas con suero, moussaka griega, canelones con queso y champiñones.

Semana 5, 6, 7, 8 y 12. En compañía de nuestro asesor técnico el Chef Julio Gonzales elaboraremos las diferentes aplicaciones gastronómicas, para identificar las características de los productos y sus posibles aplicaciones, además identificar la rentabilidad de cada preparación por medio de receta estándar esto se realizará en un recetario que nos muestre todos los pasos para la elaboración de los productos.

5.4.2.1. *Recetario*

Se realizará un recetario con múltiples recetas en las que el ingrediente principal serán los productos realizados a base de cuy en él se incluirán: los ingredientes, los pasos de preparación y

una fotografía guía para el emplatado de la preparación, esto con el fin de incentivar el consumo de este producto con preparaciones cocidas y fáciles de preparar.

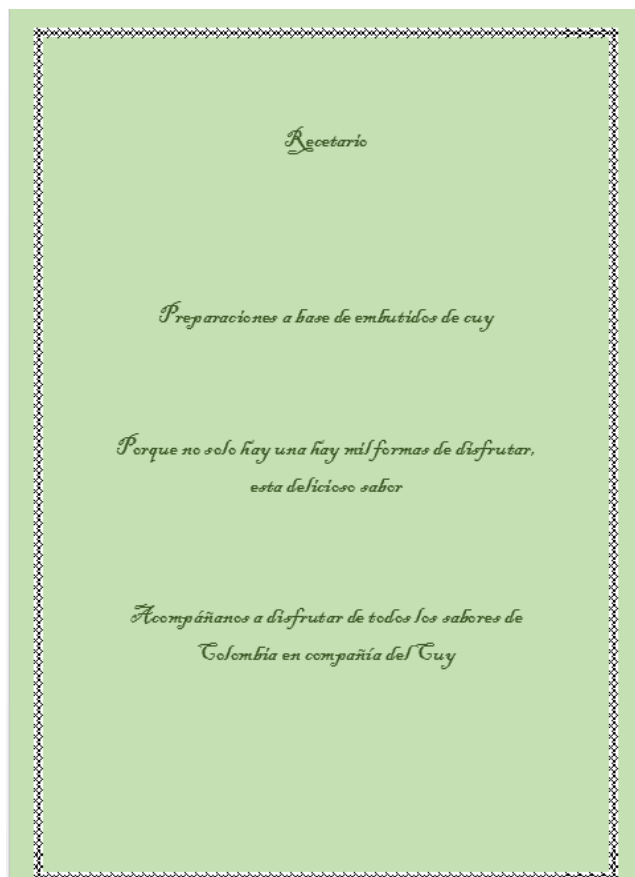


Figura 20 Recetario. Fuente: autores, 2017.

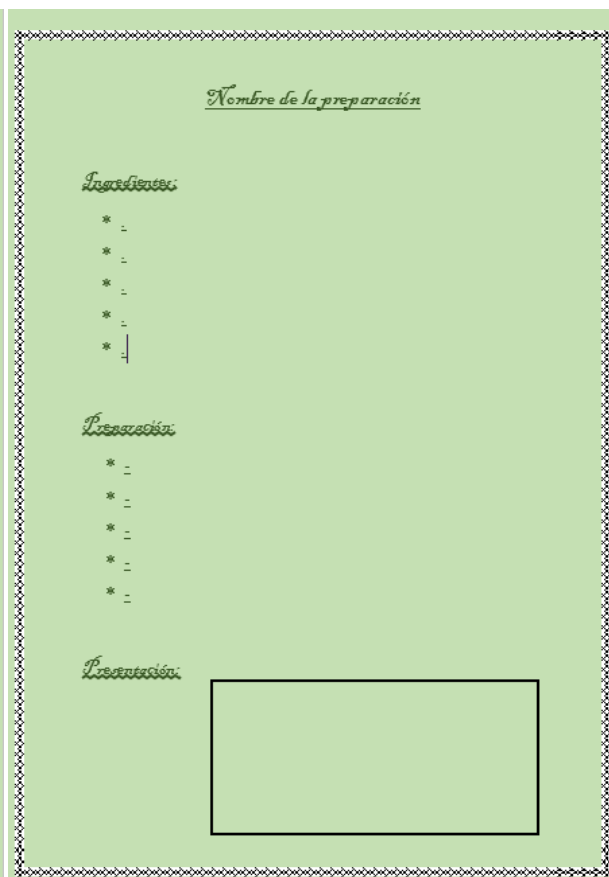


Figura 21 Recetario. Fuente: autores, 2017.

5.4.3. Fase 3.

Analizar por medio de un grupo de control con personas provenientes de Nariño, las características de los productos versus su preparación tradicional.

Semana 9. Reunir a nuestro grupo de control en una sesión para identificar con ellos el sabor, la textura y el aroma de nuestros productos versus la carne de cuy sin ningún tipo de proceso únicamente asada, para poder identificar características positivas y negativas de los mismos.

5.4.3.1. *Formato grupo de control.*

PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN GASTRONOMÍA

TRABAJO DE GRADO CARNE DE HAMBURGUESA Y CHORIZO ELABORADOS A BASE CUY

Buen día, el presente análisis se realiza como parte del trabajo de grado, con el fin de recopilar información acerca del sabor característico de los productos mencionados, por esta razón la encuesta será realizada únicamente a personas del departamento de Nariño. Ustedes serán nuestro grupo de control brindándonos sus respuestas nos ayudarán a tener una mejor continua en la elaboración de los productos. Agradecemos su atención, colaboración, sinceridad y confiabilidad en el diligenciamiento de la misma.

Nombres y apellidos _____

Edad _____ Departamento de nacimiento _____

Lugar de Residencia _____

Frente a usted hay una muestra de **Chorizo y de Hamburguesa de cuy**, usted debe probarlos y evaluar de acuerdo a cada uno de los atributos mencionados marcando sobre la línea, de acuerdo a la sensación obtenida. (Fila 1 Chorizo – Fila 2 Hamburguesa)

Sabor

Textura

Aroma Color

Me gusta muchísimo _____

Me gusta mucho _____

Me gusta moderadamente _____

Me gusta ligeramente _____

Ni me gusta ni me disgusta _____

Me disgusta ligeramente _____

Me disgusta moderadamente _____

Me disgusta mucho _____

Me disgusta muchísimo _____

5.4.4. Fase 4.

Evaluar productos y aplicaciones por medio de encuestas y paneles sensoriales que permitan identificar la aceptación de los productos procesados y sus aplicaciones.

Semana 9, 10 y 11. Se realizara en la primera semana una encuesta para lograr identificar la posible aceptación de los productos cárnicos en una comunidad, en la segunda semana realizaremos un panel sensorial de tipo descriptivo para identificar características organolépticas a los productos elaborados y en la última semana realizares un segundo panel sensorial de tipo descriptivo para lograr identificar la aceptación de las aplicaciones gastronómicas más representativas de los productos elaborados.

5.4.4.1. *Encuesta de conocimiento*

5.4.4.1.1. *Planeación de la encuesta.*

La encuesta se realizará con el fin único de poder identificar el consumo de este animal en nuestra muestra, reconociendo cuales han sido sus diferentes vivencias y referencias con las preparaciones de este animal que es poco típico de consumir en esta región del país.

Además, poder descubrir en que posibles preparaciones podríamos sorprender a nuestros comensales cuando el producto a elaborar sea presentado al público, esta encuesta se realizará en las instalaciones de la universidad y tendrá como encuestados a la muestra de nuestro universo, aproximadamente 60 personas que en su gran mayoría será estudiantes de gastronomía, pero que también serán docentes y estudiantes de otras carreras.

5.4.4.1.2. *Formato de encuesta.***PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN GASTRONOMÍA****TRABAJO DE GRADO****CARNE DE HAMBURGUESA Y CHORIZO ELABORADOS A BASE CUY**

Buen día, la presente encuesta se realiza como parte del trabajo de grado, con el fin de recopilar información acerca del consumo de la carne de cuy y la posibilidad de elaboración de diferentes preparaciones a base de esta carne. Agradecemos su atención, colaboración, sinceridad y confiabilidad de su respuesta en el diligenciamiento de la misma.

Nombres y apellidos _____

Edad _____ Departamento de nacimiento _____

Carrera _____ Semestre _____

1. ¿Ha consumido carne de cuy?

SI () NO ()

¿En dónde? _____

Sí la respuesta nº 1 fue NO, responda la siguiente pregunta:

2. ¿Consumiría usted carne de cuy?

SI () NO ()

¿Por qué?: _____

Sí la respuesta nº 1 fue si, responda la siguiente pregunta:

3. ¿En qué presentación ha consumido carne de cuy?

- Asada
- Frita
- Cocida
- Otra

¿Cuál? _____

4. ¿Cuál presentación le gustó más o en cuál le gustaría consumir este animal?

5. ¿Le gustaría consumir carne de cuy en hamburguesa y chorizo?

SI () NO ()

¿Por qué?: _____

6. ¿Qué características debería tener una hamburguesa o un chorizo para que sea de su agrado?

7. En cuál de los siguientes platos le gustaría que se incluyera alguno de los embutidos:

- Chorizo
- Posta cartagenera rellena de chorizo de cuy.
- Ballotine de pollo con chorizo.
- Mini choripán. (Pan de yogurt).
- Arroz atollado valluno con chorizo.
- Llapingachos de chorizo y queso Paipa.

- Hamburguesa
- Marranitas vallunas.
- Carimañolas con suero.
- Moussaka griega.
- Mini hamburguesas en brioche y queso colby.
- Canelones con cuy, champiñones y queso Paipa.
- Otra

¿Cuál?: _____

8. ¿Con que acompañamientos o qué salsas le gustaría probar en la preparación que escogió?

5.4.4.2. *Panel sensorial 1*

5.4.4.2.1. *Diagrama.*

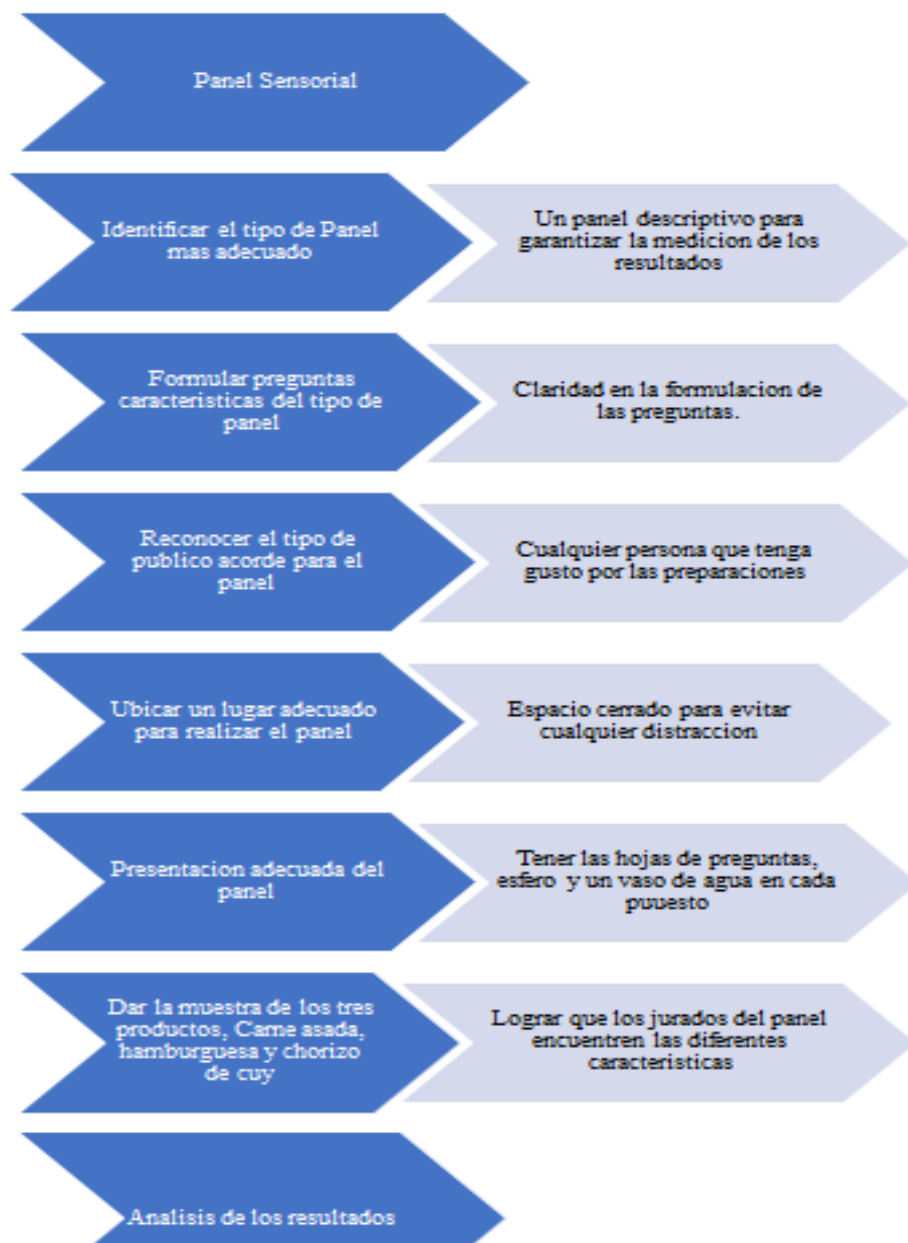


Figura 22. Diagrama 2, pasos para el panel sensorial 1. Fuente: autores, 2017.

5.4.4.3. *Planeación del panel sensorial 1.*

Se realizará un segundo panel sensorial para lograr identificar la aceptación de los productos que elaboramos, pero en esta ocasión con dos preparaciones, este se llevara a cabo en la universidad, se solicitará un comedor de servicio para arreglar las mesas y que el panel sea muy como para los jurados.

Cada uno de los jurados tendrá en la mesa las hojas para calificar los productos, 1 esfero, un vaso de agua y tres platos uno con la carne de hamburguesa, el otro con chorizo y el otro con un trozo de carne asada de cuy para que logren identificar y responder todas las preguntas formuladas.

5.4.4.4. *Formato panel sensorial 1*

PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN GASTRONOMÍA

PANEL SENSORIAL 1 TRABAJO DE GRADO

NOMBRE: _____ FECHA: _____

OCUPACIÓN: _____ EDAD: _____

Frente a usted hay una muestra de **Carne de hamburguesa de cuy**, usted deberá probarla y evaluarla de acuerdo a cada uno de los atributos mencionados.

Coloque sobre línea horizontal el valor que indique el grado de intensidad del producto.

Sabor

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Textura

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Aroma

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Color

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Comentarios:



PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN GASTRONOMÍA

PANEL SENSORIAL 1 TRABAJO DE GRADO

NOMBRE: _____ FECHA: _____

OCUPACIÓN: _____ EDAD: _____

Frente a usted hay una muestra de **Chorizo de cuy**, usted deberá probarlo y evaluar de acuerdo a cada uno de los atributos mencionados.

Coloque sobre línea horizontal el valor que indique el grado de intensidad del producto.

Sabor

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Textura

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Aroma

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Color

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Comentarios:



PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN GASTRONOMÍA

PANEL SENSORIAL 1 TRABAJO DE GRADO

NOMBRE: _____ FECHA: _____

OCUPACIÓN: _____ EDAD: _____

De acuerdo a las pruebas que usted acaba de realizar confirme cuál de los productos le gusto más

A	B
CARNE DE HAMBURGUESA	CHORIZO DE CUY

Cual muestra prefiere _____

¿Por qué la eligió?

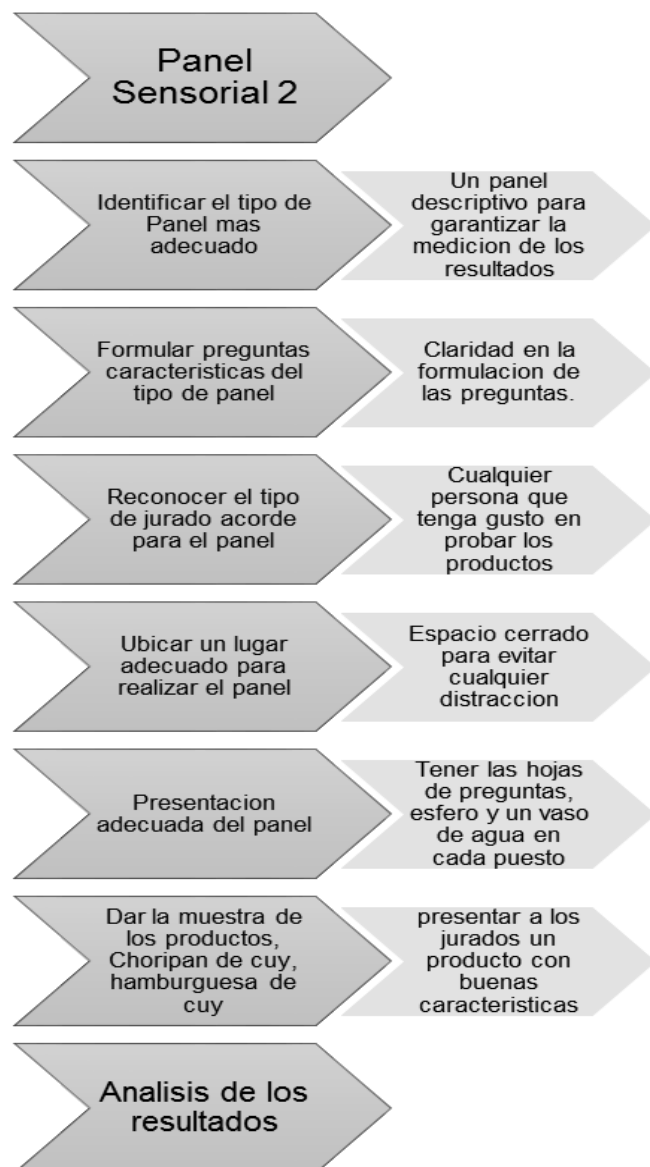
COMENTARIOS:

¡MUCHAS GRACIAS!

5.4.4.5. *Panel sensorial 2*

5.4.4.5.1. *Diagrama.*

Figura 23. Diagrama 3, pasos para el panel sensorial 2.



Fuentes: autores, 2017.

5.4.4.6. *Planeación del panel sensorial 2.*

Se realizará un segundo panel sensorial para lograr identificar la aceptación de los productos que elaboramos, pero en esta ocasión con dos preparaciones, este se llevara a cabo en la universidad, se solicitará un comedor de servicio para arreglar las mesas y que el panel sea muy como para los jurados.

Cada uno de los jurados tendrá en la mesa las hojas para calificar los productos, 1 esfero, un vaso de agua y dos platos uno con una hamburguesa que estará elaborada con pan brioche, queso mozzarella, lechuga crespá, aros de cebolla y tomate larga vida acompañada con una mahonesa, el otro con un choripán que está elaborado con pan de yogurt, queso crema en su interior y queso Paipa en la superficie y chimichurri, esto con el fin de que logren identificar las diferencias de los productos y que puedan responder todas las preguntas formuladas.

5.4.4.7. Formato panel sensorial 2

PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN GASTRONOMÍA

PANEL SENSORIAL TRABAJO DE GRADO

NOMBRE: _____ FECHA _____

Frente a usted hay una muestra de **Hamburguesa de cuy**, usted debe probarla y evaluarla de acuerdo a cada uno de los atributos mencionados.

Coloque sobre línea horizontal el valor que indique el grado de intensidad del producto.

Sabor

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Textura

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Aroma

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Color

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Comentarios:

PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN GASTRONOMÍA

PANEL SENSORIAL TRABAJO DE GRADO

NOMBRE: _____ FECHA _____

Frente a usted hay una muestra de **Choripán de cuy**, usted debe probarla y evaluarla de acuerdo a cada uno de los atributos mencionados.

Coloque sobre línea horizontal el valor que indique el grado de intensidad del producto.

Sabor

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Textura

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Aroma

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Color

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Comentarios:



PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN GASTRONOMÍA

PANEL SENSORIAL TRABAJO DE GRADO

NOMBRE: _____ FECHA _____

De acuerdo a las pruebas que usted acaba de realizar confirme cuál de las preparaciones le gustó más:

A	B
HAMBURGUESA	CHORIPAN

¿Cuál muestra prefiere? _____

¿Por qué la eligió?

(Características organolépticas)

COMENTARIOS:

¡MUCHAS GRACIAS!

6. Resultados

6.1. Fase 1

En esta fase se encontrará el análisis cárnico la estandarización de los productos y la salida de campo donde en conjunto las tres actividades realizadas nos brindaron el primer proceso real de todo lo que fue el proyecto de investigación con base a los productos cárnicos a base de cuy.

6.1.1. Análisis cárnico

En el análisis cárnico hay varios factores que nos dieron giros inesperados en la elaboración de nuestros productos, pero que sin embargo no fueron limitantes para llegar a nuestro fin principal.

Aunque es un animal de bajo rendimiento por su tamaño, esta es una de las formas poder demostrar que en ocasiones la cantidad no puede superar todas las características de las que nosotros nos apropiamos para lograr muchos de los objetivos propuestos.

Tabla 5. Análisis cárnico del cuy en canal.

		Análisis de Carnicería		Fecha:			
		Clase		Canal de cuy			
		No piezas	1	Peso total Kg	1,9	Peso prom kg 1,9	
		Valor kilo	\$ 44.737	Costo total de la compra	\$ 85.000		
A2 Análisis de la compra	Detalle de la compra	Peso en Kg	%	Valor total	Costo		Factor costo
					Kilo	Total	Kilo
	Carne de primera	1,14	60	\$51.000,00	\$71.115,44	\$81.071,60	1,5896
	Desperdicio útil	0,356	18,7	\$15.926,32	\$8.900,00	\$3.168,40	0,1989
	Merma	0,38	20	\$17.000,00	\$2.000,00	\$760,00	44,708
		0,024	1,3	\$1.073,68	-	-	0
			0		-	-	0
	Total	1,9	100	\$85.000,00		\$85.000,00	
Detalle de las porciones		Peso corte	%	Porciones			Factor costo porción
				Peso en gramos	Costo	Nº	
Carne de primera	Hamburguesas	0,57	50%	570	\$44.536,00	1	0,57
	Chorizo	0,57	50%	570	\$44.536,00	1	0,57
	Total	1,14	100%	Sobrante en gramos		0,00	
Desperdicio útil	Chicharrón	0,356	100%	178	\$1.548,00	2	0,18
	Total	0,356	100%	Sobrante en gramos		0,00	

Fuente: autores, 2017.



Figura 24. Canal del cuy con hueso. Fuentes: autores, 2017

6.1.2. Estandarización de la hamburguesa de cuy

6.1.2.1. *Diagrama de flujo.*

Página numero 62 Diagrama de flujo de la hamburguesa

Tabla 6. Receta estándar carne para hamburguesa.

6.1.2.2. Receta para proveedor.

RECETA ESTÁNDAR				
Preparación: Hamburguesa			No. 1	
			PAX: 8	
			FECHA:	
INGREDIENTES	CANT.	UND.	VALORES	
			UNITARIO	TOTAL
Carne de cuy	546,41	g	71,12	38.858,08
Grasa de cerdo	82,53	g	7,41	611,32
Agua	97,86	ml	-	-
Cebolla cabezona blanca	32,62	g	2,50	81,55
Proteína de soja	24,47	g	12,00	293,59
Almidón	16,31	g	7,00	114,18
Sal	8,16	ml	0,90	7,34
Condimentos deshidratados	4,08	g	40,00	163,11
Fosfato	2,45	g	5,09	12,45
Eritorbato	0,24	g	25,00	6,12
Pimienta	0,41	g	9,75	3,98
				-
				-
COSTO TOTAL DE LOS INGREDIENTES				40.151,71
% MARGEN DE ERROR (15)				6.022,76
COSTO TOTAL DE LA PREPARACIÓN				46.174,47
COSTO PORCIÓN				5.771,81
% MATERIA PRIMA ESTABLECIDA POR EL CENTRO				35
PRECIO POTENCIAL DE VENTA				16.490,88
PRECIO REAL DE VENTA				16.806,72
% REAL DE COSTO				34,34
I VA (19%)			1.569,93	3193,28
PRECIO DE VENTA			19.624,15	20.000

Fuente: autores, 2017.

Tabla 7. Receta estándar carne para hamburguesa, precio restaurante.

6.1.2.3. Receta para restaurante.

RECETA ESTÁNDAR				
Preparación: Hamburguesa			No. 2	
			PAX: 8	
			FECHA:	
INGREDIENTES	CANT.	UND.	VALORES	
			UNITARIO	TOTAL
Carne de cuy	546,41	g	71,12	38.858,08
Grasa de cerdo	82,53	g	7,41	611,32
Agua	97,86	ml	-	-
Cebolla cabezona blanca	32,62	g	2,50	81,55
Proteína de soja	24,47	g	12,00	293,59
Almidón	16,31	g	7,00	114,18
Sal	8,16	ml	0,90	7,34
Condimentos deshidratados	4,08	g	40,00	163,11
Fosfato	2,45	g	5,09	12,45
Eritorbato	0,24	g	25,00	6,12
Pimienta	0,41	g	9,75	3,98
				-
				-
COSTO TOTAL DE LOS INGREDIENTES				40.151,71
% MARGEN DE ERROR (15)				6.022,76
COSTO TOTAL DE LA PREPARACIÓN				46.174,47
COSTO PORCIÓN				5.771,81
% MATERIA PRIMA ESTABLECIDA POR EL CENTRO				35
PRECIO POTENCIAL DE VENTA				16.490,88
PRECIO REAL DE VENTA				16.666,67
% REAL DE COSTO				34,63
I MPOCONSUMO (8%)			1.424,81	1333,33
PRECIO DE VENTA			17.810,15	18.000

Fuente: autores, 2017.

6.1.2.4. *Formulación.*

La formulación de la hamburguesa está diseñada para que el producto no tenga gran cantidad de extensores y su principal participante sea la carne de cuy el peso de cada porción es de 100g y el costo de cada unidad es de \$7,455.

Avalada por el ingeniero de alimentos Fermín Ariza

Tabla 8. Formulación carne para hamburguesa.

Materias primas	Composición (%)	Peso (g)	costo por kilo	costo total
Carne de cuy	67	546,4	\$ 106.783	\$ 58.347
Grasa de cerdo	10,12	82,5	\$ 7.407	\$ 611
Agua	12	97,9	\$ 0	\$ 0,0
Cebolla cabezona blanca	4	32,6	\$ 2.500	\$ 82
Proteína de soja	3	24,5	\$ 12.000	\$ 294
Almidón	2	16,3	\$ 7.000	\$ 114
Sal	1	8,2	\$ 900	\$ 7
Condimentos deshidratados	0,5	4,1	\$ 40.000	\$ 163
Fosfato	0,3	2,4	\$ 5.090	\$ 12
Eritorbato	0,03	0,2	\$ 25.000	\$ 6
Pimienta	0,05	0,4	\$ 9.750	\$ 4
TOTAL	100	815,5		\$ 59.641

Fuente: autores, 2017.

(8unidad -100g)

71.116 (costo por kilo). Costo total/ 8 und= costo carne ha unidad

Peso (570).

6.1.2.5. *Tabla nutricional de la hamburguesa.*Tabla 9. *Tabla nutricional de la carne tipo hamburguesa de cuy.*

INFORMACION NUTRICIONAL CARNE TIPO HAMBURGUESA DE CUY			
Tamaño por porción 1 unidad (100g)			
Porciones por envase 1			
Cantidad por porción			
Calorías 0,92		Calorías de grasa 0	
		Valor Diario*	
Grasa Total 8 g		8%	
Grasa Saturada 13 g		14%	
Grasa Trans 0 g			
Colesterol 0 mg		0%	
Sodio 0 mg		0%	
Carbohidrato Total 0 g		0%	
Azúcares 0 g			
Proteína 15 g			
Vitamina A 0%		Vitamina C 0%	
Calcio 0%		Hierro 0%	
*Los porcentajes de Valores Diarios están basados en una dieta de 200 calorías. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de su necesidades calóricas.			
	Calorías	2000	2500
Grasa Total	Menos de	11 g	0g
Grasa Sat.	Menos de	0 g	0g
Colesterol	Menos de	0 mg	0 mg
Sodio	Menos de	0 mg	0 mg
Carb. Total		0 g	0 g
Fibra dietaria		0 g	0 g
Calorías por gramo:			
Grasa 0.32	Carbohidratos 0	Proteína 0.6	

Extraído de: Tabla de composición de alimentos, 2017.

6.1.2.6. Ficha técnica.



INSTITUTO ÚNICO DE ALIMENTOS REGISTROS SANITARIOS (Decreto 3075 de 1997)	ID: F03-PM01- RS
	Folios: 12
	Fecha de Emisión: 14/05/2014

A TECNICA

Completar los espacios sombreados

Presentar su documentación sin tachaduras ni enmendaduras, legajada y foliada (numerada), en carpeta blanca.

Completar los formularios con letra clara y legible, con tinta de color negro, en computador o máquina de escribir

Respetar la normatividad sanitaria aplicable a su producto.

SI QUIERE PRESENTAR INFORMACIÓN MEDIANTE ANEXOS, INDIQUE EL NÚMERO CORRESPONDIENTE DEL FOLIO.

RECORDAR: Antes de diligenciar el formulario verificar el Instructivo de trámites, para poder diligenciar debidamente el formulario exigido por disposición legal (Decreto 3075 de 1997 Artículo 45)

Tabla 10. Ficha técnica de carne para hamburguesa.

A TECNICA DEL PRODUCTO

NOMBRE DEL PRODUCTO (6):	
de Hamburguesas a base de cuy	
COMPOSICION DEL PRODUCTO EN ORDEN DECRECIENTE (7):	
de cuy, Agua, Grasa de cerdo, Cebolla cabezona blanca, Proteína de soja,	
ón, Sal, Condimentos deshidratados, Fosfato, Pimienta, Eritorbato, tripa sintética o de cerdo.	
PRESENTACIONES COMERCIALES (9):	
eto 200g, empaque por dos porciones	
TIPO DE ENVASE (8):	
cada en bolsa de vacío.	
MATERIAL DE ENVASE(8): Bolsa cocción: PA	
biorientada /PP.	
CONDICIONES DE CONSERVACION (10):	
frigeración a temperatura entre 0°c a 4°c	
TIPO DE TRATAMIENTO (PROCESO DE ELABORACION) (11):	
de cuy molida con la grada de cerdo y adicionando los otros ingredientes hasta dejar	
asta Homogénea, luego llevar al moldeador de hamburguesas y hacer la porción	
correspondiente, intercalar la hamburguesa con papel laminado para empacar.	
(el proceso se hace en crudo y la presentación también es en crudo)	
VIDA UTIL ESTIMADA (12): 30 días	
PORCION RECOMENDADA	a la semana
(27):	

UPO POBLACIONAL (28): no al _____	
FORMA DE FICHA TÉCNICA (29) Nombre: _____ Firma	
_____	_____
representante legal ____	Jefe de Producción ____

o que conozco y acato los reglamentos sanitarios vigentes que regulan las condiciones sanitarias de las fábricas de

ntos y del producto para el cual se solicitó el registro sanitario.

FORMATO DE INSTRUCTIVO DE TRÁMITES PARA SU DILIGENCIAMIENTO.

.: SI LA INFORMACION ES MUY EXTENSA, FAVOR ALLEGARLA TAMBIEN EN MEDIO MAGNÉTICO


Observaciones:

Extraído de: Invima, 2017.

6.1.2.7. *Etiqueta del producto.*

Carne tipo hamburguesa de cuy

INFORMACION NUTRICIONAL CARNE TIPO HAMBURGUESA DE CUY			
Tamaño por porción 1 unidad (100g)			
Porciones por envase 1			
Cantidad por porción			
Calorías	0,92	Calorías de grasa	0
		Valor Diario*	
Grasa Total	8 g		8%
Grasa Saturada	13 g		14%
Grasa Trans	0 g		
Colesterol	0 mg		0%
Sodio	0 mg		0%
Carbohidrato Total	0 g		0%
Azúcares	0 g		
Proteína	15 g		
Vitamina A		Vitamina C	
0%		0%	
Calcio		Hierro	
0%		0%	
*Los porcentajes de Valores Diarios están basados en una dieta de 200 calorías. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades calóricas.			
	Calorías	2000	2500
Grasa Total	Menos de	11 g	0g
Grasa Sat.	Menos de	0 g	0g
Colesterol	Menos de	0 mg	0 mg
Sodio	Menos de	0mg	0mg
Carb. Total		0 g	0 g
Fibra dietaria		0 g	0 g
Calorías por gramo:			
Grasa	0.32	Carbohidratos	0
		Proteína	0.6



Ingredientes: carne de cuy, grasa de cerdo, cebolla, agua, sal, sal curante, fosfato, condimento deshidratado, proteína de soja, eritorbato

Lote: 10001 País: Colombia

Condiciones de Conservación: -4°C -0°C

Fecha fabricación: 1/11/2017

F. Vto. 1/12/2017 Fabricado por: embutidos cuyenses

Peso neto: 200g

Peso Porción: 100g

Figura 25. Etiqueta carne tipo hamburguesa. Fuente: autores, 2017.

6.1.3. Estandarización del chorizo de cuy

6.1.3.1. *Diagrama de flujo.*

Página numero 63 Diagrama de flujo del Chorizo

6.1.3.2. *Receta para proveedor.**Tabla 11. Recta estándar carne para chorizo.*

RECETA ESTÁNDAR				
Preparación: Chorizo			No. 1	
			PAX: 9	
			FECHA:	
INGREDIENTES	CANT.	UND.	VALORES	
			UNITARIO	TOTAL
Carne de cuy	546,98	g	71,12	38.898,58
Grasa de cerdo	181,42	g	11,02	2.000,00
Agua	136,07	ml	-	-
Proteína de soja	18,14	g	12,00	217,70
Sal	9,07	g	0,90	8,16
Condimentos deshidratados	9,07	g	40,00	362,84
Humo líquido	0,91	ml	12,58	11,41
Fosfato	2,72	g	5,09	13,85
Sal curante	1,81	g	31,08	56,39
Pimienta	0,45	g	9,75	4,42
Eritorbato	0,45	g	25,00	11,34
				-
				-
COSTO TOTAL DE LOS INGREDIENTES				41.584,69
% MARGEN DE ERROR (15)				6.237,70
COSTO TOTAL DE LA PREPARACIÓN				47.822,39
COSTO PORCIÓN				5.313,60
% MATERIA PRIMA ESTABLECIDA POR EL CENTRO				35
PRECIO POTENCIAL DE VENTA				15.181,71
PRECIO REAL DE VENTA				15.966,39
% REAL DE COSTO				33,28
I VA (19%)			1.445,30	3033,61
PRECIO DE VENTA			18.066,24	19.000

Fuente: autores, 2017.

6.1.3.3. *Receta para restaurante.*Tabla 12. *Receta estándar chorizo, precio restaurante.*

RECETA ESTÁNDAR				
Preparación: Chorizo			No. 2	
			PAX: 9	
			FECHA:	
INGREDIENTES	CANT.	UND.	VALORES	
			UNITARIO	TOTAL
Came de cuy	546,98	g	71,12	38.898,58
Grasa de cerdo	181,42	g	11,02	2.000,00
Agua	136,07	ml	-	-
Proteína de soja	18,14	g	12,00	217,70
Sal	9,07	g	0,90	8,16
Condimentos deshidratados	9,07	g	40,00	362,84
Humo líquido	0,91	ml	12,58	11,41
Fosfato	2,72	g	5,09	13,85
Sal curante	1,81	g	31,08	56,39
Pimienta	0,45	g	9,75	4,42
Eritorbato	0,45	g	25,00	11,34
				-
				-
COSTO TOTAL DE LOS INGREDIENTES				41.584,69
% MARGEN DE ERROR (15)				6.237,70
COSTO TOTAL DE LA PREPARACIÓN				47.822,39
COSTO PORCIÓN				5.313,60
% MATERIA PRIMA ESTABLECIDA POR EL CENTRO				35
PRECIO POTENCIAL DE VENTA				15.181,71
PRECIO REAL DE VENTA				15.740,74
% REAL DE COSTO				33,76
I MPOCONSUMO (8%)			1.311,70	1259,26
PRECIO DE VENTA			16.396,25	17.000

Fuente: autores, 2017.

6.1.3.4. *Formulación.*

La formulación del chorizo está diseñada para que el producto no tenga gran cantidad de extensores y su principal participante sea la carne de cuy el peso de cada porción es de 90g y el costo de cada unidad es de \$6,109.

Tabla 13. Formulación chorizo.

Materias primas	Composición (%)	Peso (g)	costo por kilo	costo total
Carne de cuy	60,3	547,0	\$ 106.783	\$ 58.408
Grasa de cerdo	20	181,4	\$ 7.407	\$ 2.000
Agua	15	136,1	\$ 0	\$ 0,0
Proteína de soja	2	18,1	\$ 12.000	\$ 218
Sal	1	9,1	\$ 900	\$ 8
Condimentos deshidratados	1	9,1	\$ 40.000	\$ 363
Humo líquido	0,1	0,9	\$ 12.575	\$ 11
Fosfato	0,3	2,7	\$ 5.090	\$ 14
Sal curante	0,2	1,8	\$ 31.080	\$ 56
Pimienta	0,05	0,5	\$ 9.750	\$ 4
Eritorbato	0,05	0,5	\$ 25.000	\$ 11
TOTAL	100	907,1		\$ 61.094

Fuente: autores, 2017.

6.1.3.5. *Tabla nutricional del chorizo de cuy.**Tabla 14. Tabla nutricional del chorizo.*

INFORMACION NUTRICIONAL CHORIZO DE CUY			
Tamaño por porción 1 unidad (90g)			
Porciones por envase 1			
Cantidad por porción			
Calorías 58,3		Calorías de grasa 57,7	
Valor Diario*			
Grasa Total	34 g	34%	
Grasa Saturada	13 g	13%	
Grasa Trans	0 g		
Colesterol	3 mg	0%	
Sodio	0 mg	0%	
Carbohidrato Total	0 g	0%	
Fibra dietaria	0 g	0%	
Azúcares	0 g		
Proteína	15 g		
Vitamina A	0%	Vitamina C	0%
Calcio	0%	Hierro	0%
*Los porcentajes de Valores Diarios están basados en una dieta de 200 calorías. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de su necesidades calóricas.			
	Calorías	2000	2500
Grasa Total	Menos de	34 g	0g
Grasa Sat.	Menos de	1300 g	0g
Colesterol	Menos de	3 mg	0 mg
Sodio	Menos de	0 mg	0 mg
Carb. Total		0 g	0 g
Fibra dietaria		0 g	0 g
Calorías por gramo:			
Grasa	57.7	Carbohidratos	0
		Proteína	0.6

Extraído de: Tabla de composición de alimentos, 2017

6.1.3.6. *Ficha técnica.*



INSTITUTO ÚNICO DE ALIMENTOS REGISTROS SANITARIOS (Decreto 3075 de 1997)	Código: F03-PM01- RS
	Número: 12
	Fecha de Emisión: 14/05/2014

A TECNICA

Reservar los espacios sombreados

Presentar su documentación sin tachaduras ni enmendaduras, legajada y foliada (numerada), en carpeta blanca.

Redactar los formularios con letra clara y legible, con tinta de color negro, en computador o máquina de escribir

Reservar la normatividad sanitaria aplicable a su producto.

QUIERE PRESENTAR INFORMACIÓN MEDIANTE ANEXOS, INDIQUE EL NÚMERO CORRESPONDIENTE DEL FOLIO.

RECORDAR: Antes de diligenciar el formulario verificar el Instructivo de trámites, para poder diligenciar debidamente el formulario exigido por disposición legal (Decreto 3075 de 1997 Artículo 45)

Tabla 15. Ficha técnica chorizo.

A TECNICA DEL PRODUCTO

NOMBRE DEL PRODUCTO (6):	
Chorizo a base de cuy	
COMPOSICION DEL PRODUCTO EN ORDEN DECRECIENTE (7):	
Carnes de cuy, Grasa de cerdo, Agua, Proteína de soja, Sal, Condimentos deshidratados, Sal curante, Humo líquido, Pimienta, Eritorbato	
PRESENTACIONES COMERCIALES (9):	
Paquete 180g, empaque por dos porciones	
TIPO DE ENVASE (8):	
Cada en bolsa de vacío.	
MATERIAL DE ENVASE(8): Bolsa cocción: PA biorientada /PP.	
CONDICIONES DE CONSERVACION (10):	
Refrigeración a temperatura entre 0°C a 4°C	
TIPO DE TRATAMIENTO (PROCESO DE ELABORACION) (11):	
Carnes de cuy molida con la grasa de cerdo y adicionando los otros ingredientes hasta dejar pasta Homogénea, luego embutir en la tripa y hacer las porciones correspondientes.	
(el proceso se hace en crudo y la presentación también es en crudo)	
VIDA UTIL ESTIMADA (12): 30 días	
PORCION RECOMENDADA (27):	1 porción a la semana
GRUPO POBLACIONAL (28): No se aplica	
FIRMA DE FICHA TÉCNICA (29) Nombre: _____ Firma _____	
representante legal _____	Jefe de Producción _____

laro que conozco y acato los reglamentos sanitarios vigentes que regulan las condiciones sanitarias de las fábricas de entos y del producto para el cual se solicitó el registro sanitario.

FORMATO DE INSTRUCTIVO DE TRÁMITES PARA SU DILIGENCIAMIENTO.

: SI LA INFORMACION ES MUY EXTENSA, FAVOR ALLEGARLA TAMBIEN EN MEDIO MAGNÉTICO

vacaciones:


--

Extraído de: Invima, 2017.

6.1.3.7. *Etiqueta del producto.*

Chorizo de cuy

INFORMACION NUTRICIONAL CHORIZO DE CUY			
Tamaño por porción 1 unidad (90g)			
Porciones por envase 1			
Cantidad por porción			
Calorías 58,3	Calorías de grasa 57,7		
Valor Diario*			
Grasa Total 34 g	34%		
Grasa Saturada 13 g	13%		
Grasa Trans 0 g			
Colesterol 3 mg	0%		
Sodio 0 mg	0%		
Carbhidrato Total 0 g	0%		
Fibra dietaria 0 g	0%		
Azúcares 0 g			
Proteína 15 g			
Vitamina A 0%	Vitamina C 0%		
Calcio 0%	Hierro 0%		
* Los porcentajes de Valores Diarios están basados en una dieta de 200 calorías. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades calóricas.			
	Calorías	2000	2500
Grasa Total	Menos de	34 g	0g
Grasa Sat.	Menos de	1300 g	0g
Colesterol	Menos de	3 mg	0mg
Sodio	Menos de	0 mg	0 mg
Carb. Total		0 g	0 g
Fibra dietaria		0 g	0 g
Calorías por gramo:			
Grasa 57.7	Carbhidratos 0	Proteína 0.6	



Ingredientes: carne de cuy, grasa de cerdo, agua, sal, sal curante, fosfato, condimentos deshidratados, proteína de soja, humo líquido, eritorbato.

Lote: 10002 País: Colombia

Condiciones de Conservación: -4°C -0°C

Fecha fabricación: 1/11/2017

F. Vto. 1/12/2017 Fabricado por: embutidos cuyenses

Peso neto: 180g

Peso Porción: 90g

Figura 26. Etiqueta chorizo de cuy. Fuente: autores, 2017.

6.1.4. Salida de campo

Entrevistada: Sra. Carolina Díaz, dueña de un criadero de cuyes destinados para el consumo humano ubicado en Granada, Meta.

1. ¿Cómo es la crianza de los cuyes?

Rta: Anteriormente los cuyes se criaban en la cocina, en el suelo, a medida que ha pasado el tiempo, las personas se han dado cuenta que no es muy viable porque se mezclan con otros animales y ahora están optando por hacerles corral.

2. ¿Qué ventajas existen en la crianza del cuy?

Rta: Las ventajas es que es muy saludable, es un animal totalmente vegetariano, la otra ventaja es que en el caso de las personas que son de bajos recursos, ellos no tienen dinero para comprar otro tipo de carne, así que ellos recurren a criar estos animales y así obtener su carne.

3. ¿Cuál es el número de crías por parto?

Rta: Es relativo, ya depende de la fertilidad de la hembra, existen de 2 a 3 crías, pero ha habido ocasiones donde he visto 6 crías por parto.

4. ¿Qué tipos de follajes les dan a los cuyes?

Rta: Es vegetariano, come cascara de papa, lechuga, hierba, alfa-alfa comen hasta cascara de plátano, lo que más les damos acá es lechuga.

5. ¿En qué momento se sabe que la carne de cuy es buena para el consumo?

Rta: Desde el inicio, ya que es un animal totalmente saludable por su alimentación, desde que ellos nacen ya comen, prácticamente se amamantan muy poco de la mamá y la leche que extraen es muy poca.

6. ¿Cómo es el sacrificio del cuy?

Rta: Se le corta la garganta, se sumerge en agua caliente, se le coloca agua fría, después ya se le retira el pelaje, queda totalmente blanco, limpio, es algo similar al sacrificio de una gallina.

7. ¿Qué piensa de la aplicación de la carne de cuy en alimentos tales como la hamburguesa y el chorizo?

Rta: Espectacular, es un producto innovador, es importante que se extienda la cultura gastronómica de Nariño.

8. ¿Cree que en Colombia esta carne sea mucho más consumida en un futuro?

Rta: Si me parece espectacular porque es una carne económica, sostenible y saludable, puede causar aún más impacto en presentaciones como hamburguesa y chorizo

9. ¿Qué se debe hacer para incentivar el consumo del cuy?

Rta: Venderlo y promocionar su parte nutricional, sus beneficios. Si vemos una fotografía de un animal vivo es totalmente diferente de un animal muerto, entonces las personas a veces niegan la oportunidad de probar solamente por el aspecto físico, porque siempre lo comparan con un roedor diferente, esa cultura hay que eliminarla, esos paradigmas hay que sacarlos porque eso no deja que la persona se dé a la tarea de probar el animal, es importante promover y enseñar la parte nutricional y que es mejor que otras carnes.

6.1.4.1. Archivo fotográfico.



Figura 27. Entrevista cuy 1. Fuente: autores, 2017.



Figura 28. Entrevista cuy 2. Fuente: autores, 2017.



Figura 29. Entrevista cuy 3. Fuente: autores, 2017.



Figura 30. Entrevista cuy 4. Fuente: autores, 2017.

6.2. Fase 2

En esta fase se logró por medio de nuestro asesor practico de cocina el chef julio cesar, lograr estandarizar las recetas y el recetario realizando la preparación de cada una de las aplicaciones gastronómicas que teníamos propuestas, no sin antes la aprobación en las recetas estándar por el profesor John Frederic Villa Restrepo.

6.2.1. Recetas estándar de las aplicaciones gastronómicas de la carne de cuy tipo hamburguesa

Tabla 16. Sub receta estándar pan brioche.

SUB RECETA				
Preparación: Pan brioche			No. 1	
			PAX: 8	
			FECHA:	
INGREDIENTES	CANT.	UND.	VALORES	
			UNITARIO	TOTAL
Leche entera	250	ml	2,95	737,50
Levadura fresca	15	g	21,05	315,75
Huevos	2	und	350,00	700,00
Harina de trigo	500	g	3,78	1.890,00
Azúcar común	40	g	3,05	122,00
Sal	10	g	20,00	200,00
				-
				-
COSTO TOTAL DE LOS INGREDIENTES				3.965,25
% MARGEN DE ERROR (10)				396,53
COSTO TOTAL DE LA PREPARACIÓN				4.361,78
COSTO PORCIÓN				545,22
COSTO POR GRAMO				0,66734624
PRECIO DE LA PORCIÓN POR GRAMO				817,00

Fuente: autores, 2017.

Tabla 17. Receta estándar canelones.

RECETA ESTÁNDAR				
Preparación: Canelones rellenos de carne de cuy tipo hamburguesa			No. 10	
			PAX:1	
			FECHA:	
INGREDIENTES	CANT.	UND.	VALORES	
			UNITARIO	TOTAL
Carne de cuy tipo hamburguesa	1	und	4.804,00	4.804,00
Champiñones	60	g	20,00	1.200,00
Queso paipa	45	g	40,72	1.832,40
Pasta para canelones	125	g	22,00	2.750,00
Crema de leche	25	ml	11,05	276,25
Tomate chonto	55	g	4,00	220,00
Pasta de tomate	30	g	2,80	84,00
Cebolla cabezona	50	g	1,60	80,00
Harina de trigo	80	g	3,78	302,40
Mantequilla	12	g	19,04	228,48
				-
				-
COSTO TOTAL DE LOS INGREDIENTES				11.777,53
% MARGEN DE ERROR (15)				1.766,63
COSTO TOTAL DE LA PREPARACIÓN				13.544,16
COSTO PORCIÓN				13.544,16
% MATERIA PRIMA ESTABLECIDA POR EL CENTRO				35
PRECIO POTENCIAL DE VENTA				38.697,60
PRECIO REAL DE VENTA				38.888,89
% REAL DE COSTO				34,83
IMPOCONSUMO (8%)			3.343,47	3111,11
PRECIO DE VENTA			41.793,41	42.000

Fuente: autores, 2017.

Tabla 18. Receta estándar hamburguesa en pan brioche.

RECETA ESTÁNDAR				
Preparación: Hamburguesa de cuy en pan brioche			No. 8	
			PAX: 1	
			FECHA:	
INGREDIENTES	CANT.	UND.	VALORES	
			UNITARIO	TOTAL
Carne de cuy tipo hamburguesa	1	und	4.804,00	4.804,00
Pan brioche	1	und	807,00	807,00
Queso colby	60	g	35,00	2.100,00
Tomate larga vida	45	g	6,00	270,00
Lechuga crespita morada	25	ml	15,00	375,00
Cebolla cabezona	30	g	4,00	120,00
BBQ dulce	30	g	9,30	279,00
				-
				-
COSTO TOTAL DE LOS INGREDIENTES				8.755,00
% MARGEN DE ERROR (15)				1.313,25
COSTO TOTAL DE LA PREPARACIÓN				10.068,25
COSTO PORCIÓN				10.068,25
% MATERIA PRIMA ESTABLECIDA POR EL CENTRO				35
PRECIO POTENCIAL DE VENTA				28.766,43
PRECIO REAL DE VENTA				25.925,93
% REAL DE COSTO				38,83
IMPOCONSUMO (8%)			2.485,42	2074,07
PRECIO DE VENTA			31.067,74	31.500

Fuente: autores, 2017.

Tabla 19. Receta estándar moussaka.

RECETA ESTÁNDAR				
Preparación: Moussaka con carne de cuy tipo hamburguesa			No. 7	
			PAX: 1	
			FECHA:	
INGREDIENTES	CANT.	UND.	VALORES	
			UNITARIO	TOTAL
Carne de cuy tipo hamburguesa	1	und	4.804,00	4.804,00
Cebolla cabezona	100	g	1,60	160,00
Zanahoria	30	g	3,30	99,00
Tomate chonto	40	g	1,00	40,00
Vino blanco	100	ml	15,00	1.500,00
Papa R12	60	g	0,76	45,60
Ajo	10	g	10,00	100,00
Sal	15	g	4,00	60,00
Pimienta	3	g	15,00	45,00
Berenjena	100	g	12,00	1.200,00
Queso crema	25	g	15,80	395,00
				-
				-
COSTO TOTAL DE LOS INGREDIENTES				8.448,60
% MARGEN DE ERROR (15)				1.267,29
COSTO TOTAL DE LA PREPARACIÓN				9.715,89
COSTO PORCIÓN				9.715,89
% MATERIA PRIMA ESTABLECIDA POR EL CENTRO				35
PRECIO POTENCIAL DE VENTA				27.759,69
PRECIO REAL DE VENTA				27.777,78
% REAL DE COSTO				34,98
IMPOCONSUMO (8%)			2.398,44	2222,22
PRECIO DE VENTA			29.980,46	30.000

Fuente: autores, 2017.

Tabla 20. Receta estándar carimañolas.

RECETA ESTÁNDAR				
Preparación: Carimañolas con carne de cuy tipo hamburguesa			No. 9	
			PAX: 1	
INGREDIENTES	CANT.	UND.	FECHA:	
			VALORES	
			UNITARIO	TOTAL
Carne de cuy tipo hamburguesa	1	und	4.804,00	4.804,00
Aceite de oliva	50	ml	12,00	600,00
Ajo	10	g	45,00	450,00
Cebolla larga	20	g	16,00	320,00
Comino	5	g	1,60	8,00
Fécula de maíz	10	g	70,00	700,00
Yuca	200	g	5,00	1.000,00
Pasta de tomate	50	g	2,80	140,00
Pimienta	3	g	15,00	45,00
Sal	20	g	4,00	80,00
				-
				-
COSTO TOTAL DE LOS INGREDIENTES				8.147,00
% MARGEN DE ERROR (15)				1.222,05
COSTO TOTAL DE LA PREPARACIÓN				9.369,05
COSTO PORCIÓN				9.369,05
% MATERIA PRIMA ESTABLECIDA POR EL CENTRO				35
PRECIO POTENCIAL DE VENTA				26.768,71
PRECIO REAL DE VENTA				26.851,85
% REAL DE COSTO				34,89
IMPOCONSUMO (8%)			2.312,82	2148,15
PRECIO DE VENTA			28.910,21	29.000

Fuente: autores, 2017

Tabla 21. Receta estándar marranita valluna.

RECETA ESTÁNDAR				
Preparación: Marranita valluna con carne de cuy tipo hamburguesa			No. 6	
			PAX: 1	
			FECHA:	
INGREDIENTES	CANT.	UND.	VALORES	
			UNITARIO	TOTAL
Carne de cuy tipo hamburguesa	1	und	4.804,00	4.804,00
Plátano verde	100	g	1	1,63
Aceite de oliva	50	ml	12,00	600,00
Cebolla larga	12,5	g	1,60	20,00
Cebolla cabeza	5	g	5,50	27,50
Ajo	10	g	45,00	450,00
Tomate chonto	136	g	1,00	136,00
Pasta de tomate	50	g	2,80	140,00
Tomillo	3	g	40,00	120,00
				-
				-
COSTO TOTAL DE LOS INGREDIENTES				6.299,13
% MARGEN DE ERROR (15)				944,87
COSTO TOTAL DE LA PREPARACIÓN				7.244,00
COSTO PORCIÓN				7.244,00
% MATERIA PRIMA ESTABLECIDA POR EL CENTRO				35
PRECIO POTENCIAL DE VENTA				20.697,14
PRECIO REAL DE VENTA				21.296,30
% REAL DE COSTO				34,02
IMPOCONSUMO (8%)			1.788,23	1703,70
PRECIO DE VENTA			22.352,91	23.000

Fuente: autores, 2017.

6.2.2. Recetas estándar de las aplicaciones gastronómicas del chorizo de cuy.

Tabla 22. Sub receta estándar pan de yogurt.

SUB RECETA				
Preparación: Pan de yogurt			No. 2	
			PAX: 12	
			FECHA:	
INGREDIENTES	CANT.	UND.	VALORES	
			UNITARIO	TOTAL
Harina de trigo	600	g	3,78	2.268,00
Yogurt natural	250	ml	23,28	5.820,00
Agua	175	ml	5,38	941,50
Sal	15	g	20,00	300,00
Levadura	7	g	21,05	147,35
Azúcar	5	g	3,05	15,25
Aceite de oliva	10	ml	50,40	504,00
Manteca clarificada	300	g	19,04	5.712,00
Ajo	10	g	1,54	15,40
				-
				-
COSTO TOTAL DE LOS INGREDIENTES				15.723,50
% MARGEN DE ERROR (15)				2.358,53
COSTO TOTAL DE LA PREPARACIÓN				18.082,03
COSTO PORCIÓN				1.506,84
COSTO POR GRAMO				1,10634025
PRECIO DE LA PORCIÓN POR GRAMO				1.362,00

Fuente: autores, 2017.

Tabla 23. Receta estándar llapingachos.

RECETA ESTÁNDAR				
Preparación: Llapingachos de chorizo de cuy y queso paipa			No. 5	
			PAX: 1	
INGREDIENTES	CANT.	UND.	FECHA:	
			VALORES	
			UNITARIO	TOTAL
Chorizo de cuy	1	und	4.060,00	4.060,00
Papa R12	100	g	5,73	573,00
Aceite de oliva	50	ml	12,00	600,00
Cebolla cabezona	12,5	g	1,60	20,00
Queso paipa	25	g	40,47	1.018,00
				-
				-
COSTO TOTAL DE LOS INGREDIENTES				6.271,00
% MARGEN DE ERROR (15)				940,65
COSTO TOTAL DE LA PREPARACIÓN				7.211,65
COSTO PORCIÓN				7.211,65
% MATERIA PRIMA ESTABLECIDA POR EL CENTRO				35
PRECIO POTENCIAL DE VENTA				20.604,71
PRECIO REAL DE VENTA				21.269,30
% REAL DE COSTO				33,86
IMPOCONSUMO (8%)			1.780,25	1703,70
PRECIO DE VENTA			22.253,09	23.000

Fuente: autores, 2017.

Tabla 24. Receta estándar arroz atollado.

RECETA ESTÁNDAR				
Preparación: Arroz atollado valluno con chorizo de cuy			No. 4	
			PAX: 1	
			FECHA:	
INGREDIENTES	CANT.	UND.	VALORES	
			UNITARIO	TOTAL
Chorizo de cuy	1	und	4.060,00	4.060,00
Arroz castellano	120	g	5,73	687,60
Costilla de cerdo	80	g	12,00	960,00
Pechuga de pollo	100	g	7,00	700,00
Papa criolla	55	g	2,00	110,00
Arveja verde	45	g	2,00	90,00
Tomate	20	g	1,00	20,00
Cebolla larga	20	g	1,60	32,00
Sal	45	g	0,90	40,50
Pimienta	15	g	0,75	11,25
Achiote	10	g	83,30	833,00
				-
				-
COSTO TOTAL DE LOS INGREDIENTES				7.544,35
% MARGEN DE ERROR (15)				754,44
COSTO TOTAL DE LA PREPARACIÓN				8.298,79
COSTO PORCIÓN				8.298,79
% MATERIA PRIMA ESTABLECIDA POR EL CENTRO				40
PRECIO POTENCIAL DE VENTA				20.746,96
PRECIO REAL DE VENTA				21.296,30
% REAL DE COSTO				38,97
IMPOCONSUMO (8%)			1.792,54	1703,70
PRECIO DE VENTA			22.406,72	23.000

Fuente: autores, 2017.

Tabla 25. Receta estándar choripán.

RECETA ESTÁNDAR				
Preparación: Choripán (pan de yogurt y chorizo de cuy)			No. 3	
			PAX: 1	
INGREDIENTES	CANT.	UND.	FECHA:	
			VALORES	
			UNITARIO	TOTAL
Chorizo de cuy	1	und	4.060,00	4.060,00
Pan de yogurt	1	und	1.362,00	1.362,00
Queso siete cueros	60	g	52,29	3.137,40
Mayonesa de chimichurri	20	g	75,40	1.508,00
Tomate larga vida	40	g	1,27	50,80
Cebolla cabezona	25	g	1,60	40,00
				-
				-
COSTO TOTAL DE LOS INGREDIENTES				10.158,20
% MARGEN DE ERROR (15)				1.015,82
COSTO TOTAL DE LA PREPARACIÓN				11.174,02
COSTO PORCIÓN				11.174,02
% MATERIA PRIMA ESTABLECIDA POR EL CENTRO				40
PRECIO POTENCIAL DE VENTA				27.935,05
PRECIO REAL DE VENTA				28.240,74
% REAL DE COSTO				39,57
IMPOCONSUMO (8%)			2.413,59	2259,26
PRECIO DE VENTA			30.169,85	30.500

Fuente: autores, 2017.

Tabla 26. Receta estándar ballotine.

RECETA ESTÁNDAR				
Preparación: Ballotine de pollo con chorizo de cuy			No. 2	
			PAX: 1	
			FECHA:	
INGREDIENTES	CANT.	UND.	VALORES	
			UNITARIO	TOTAL
Chorizo de cuy	1	und	4.060,00	4.060,00
Pechuga de pollo	220	g	7,00	1.540,00
Cebolla cabezona	20	g	1,20	24,00
Aceite de oliva	50	ml	50,40	2.520,00
Crema de leche	90	ml	11,05	994,50
Queso paipa	45	g	40,72	1.832,40
Sal	45	g	0,90	40,50
Pimienta	15	g	0,75	11,25
				-
				-
COSTO TOTAL DE LOS INGREDIENTES				11.022,65
% MARGEN DE ERROR (15)				1.653,40
COSTO TOTAL DE LA PREPARACIÓN				12.676,05
COSTO PORCIÓN				12.676,05
% MATERIA PRIMA ESTABLECIDA POR EL CENTRO				35
PRECIO POTENCIAL DE VENTA				36.217,28
PRECIO REAL DE VENTA				37.037,04
% REAL DE COSTO				34,23
IMPOCONSUMO (8%)			3.129,17	2962,96
PRECIO DE VENTA			39.114,66	40.000

Fuente: autores, 2017.

Tabla 27. Receta estándar posta negra cartagenera.

RECETA ESTÁNDAR				
Preparación: Posta negra cartagenera rellena de chorizo de cuy			No. 1	
			PAX: 1	
			FECHA:	
INGREDIENTES	CANT.	UND.	VALORES	
			UNITARIO	TOTAL
Chorizo de cuy	1	und	4.060,00	4.060,00
Corte de carne de res punta de anca	200	g	28,00	5.600,00
Soya	75	ml	12,40	930,00
Coca cola	0,15	ml	0,76	0,11
Zanahoria	20	g	1,20	24,00
Cebolla cabezona	20	g	1,20	24,00
Panela	50	g	1,00	50,00
Fécula de maíz	9	g	5,50	49,50
Sal	45	g	0,90	40,50
Pimienta	15	g	0,75	11,25
				-
				-
COSTO TOTAL DE LOS INGREDIENTES				10.789,36
% MARGEN DE ERROR (15)				1.618,40
COSTO TOTAL DE LA PREPARACIÓN				12.407,77
COSTO PORCIÓN				12.407,77
% MATERIA PRIMA ESTABLECIDA POR EL CENTRO				35
PRECIO POTENCIAL DE VENTA				35.450,77
PRECIO REAL DE VENTA				36.111,11
% REAL DE COSTO				34,36
IMPOCONSUMO (8%)			3.062,95	2888,89
PRECIO DE VENTA			38.286,83	39.000

Fuente: autores, 2017.

6.2.3. Recetario de la cocina Cuyence

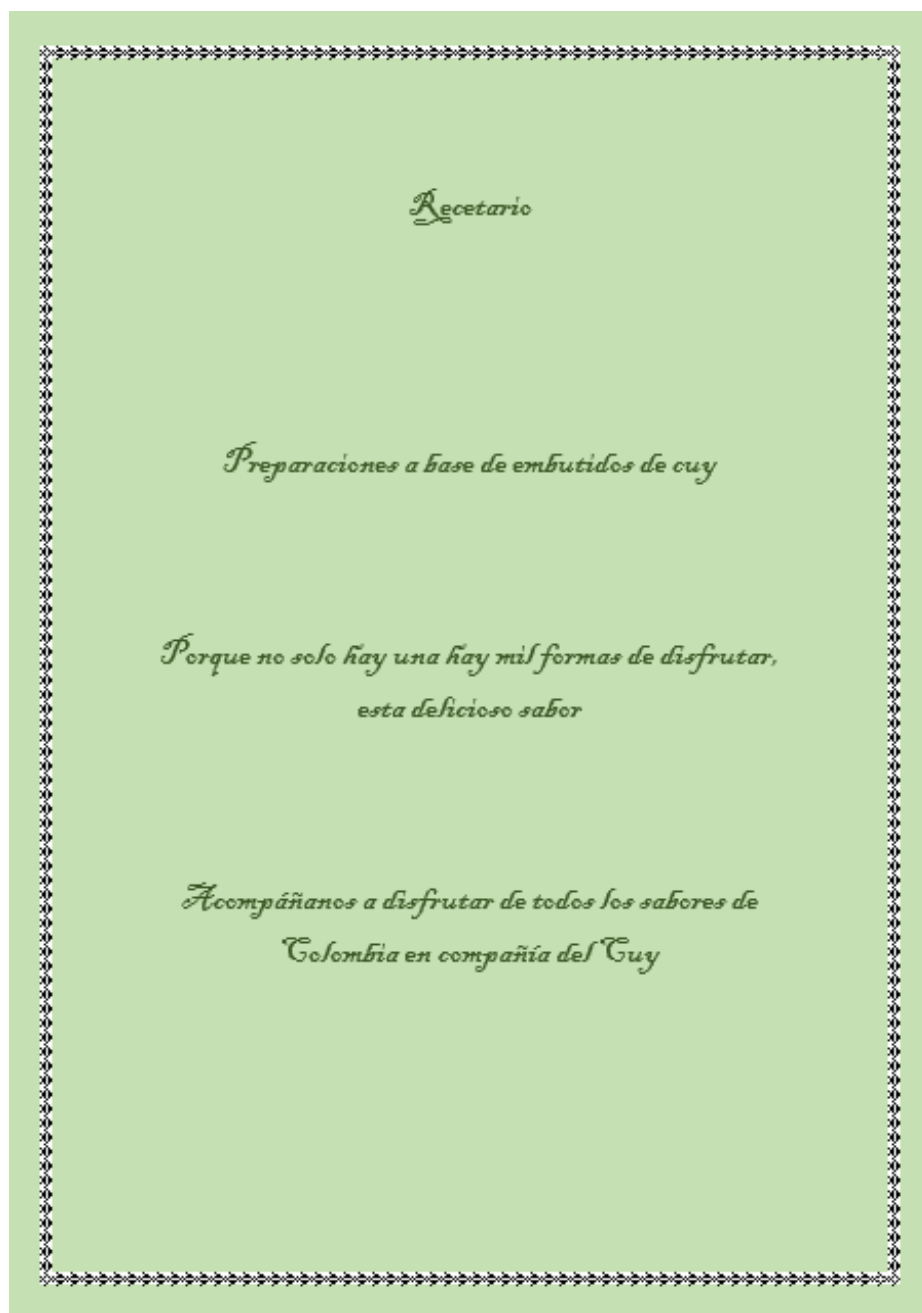


Figura 31. Portada del recetario de la cocina Cuyence. Fuente: autores, 2017.

Canelones Rellenos De Cuy

Ingredientes:

- * 1 paquete canelones
- * 100g de chítricos de cuy
- * 100g de maíz tierno
- * 100 ml de crema de leche
- * 100g de queso dulce crema
- * 1 ajo
- * 1 cebolla cocinada
- * 1 tomate
- * 1 diente de ajo
- * Sal
- * Aceite

Preparación:

- * Cortar en rodajas pequeñas al chítricos y reservar.
- * Agregar la cebolla picada al chítricos con un poco de sal y ajo. Cocinar hasta transparentar. Una vez transparente, añadir el ajo picado cortado en julianas. Cocinar unos minutos y reservar.
- * Poner una olla con agua, agregar los canelones a cocinar. No hay que dejarlos mucho tiempo máximo de 3 a 4 minutos.
- * Mezclar los chítricos, el maíz y crema de leche al gusto.
- * Tostar la pasta y rellenarla con cuidado ya que la pasta se puede romper, trabajar con cuidado.
- * Hervir al hervor a 120° C por 15 min.
- * Servir.

Presentación:



Figura 32. Página 1 del recetario de la cocina Cuyence. Fuente: autores, 2017.

Hamburguesa De Cuy En Pan Brioche

Ingredientes:

- * Pan brioche
- * Hamburguesa de cuy
- * Queso cally
- * tomate largo vida
- * lechuga craga morada
- * cebolla anillo
- * *BB Q* dulce

Preparación:

- * Tostar el pan
- * Tostar el tomate y la cebolla en anillo y la lechuga solo la parte inferior
- * Queso *bbq*, queso cally
- * Poner el pan incorporar la salsa, lechuga, tomate, cebolla, carne de cuy y queso cally, cerrar con pan
- * Acompañar con tomate con queso fundido y arjans

Presentación:





Figura 33. Página 2 del recetario de la cocina Cuyence. Fuente: autores, 2017.

Moussaka

Ingredientes:

- * carne de Cuy
- * cañilla cubana
- * especiería
- * tomate chanco
- * vino blanco
- * papa 
- * queso
- * sal
- * pimienta
- * berenjena
- * queso crema

Preparación:

- * Cortar las berenjenas en láminas y agregarle un poco de sal sobre un papel absorbente, para que absorba el agua que suelten y así las berenjenas no tendrán ningún gusto amargo. Después freírlos ligeramente y las reservar.
- * Picar la cañilla y la especiería en finas y las picaditas en una sartén. Cuando estén bienitas, añádanse los tomates muy picados y déjanse que se cocinen en la sartén hasta tener un buen sofrito o salsa para la carne.
- * Freírse ligeramente la carne, picada en una sartén, se añaden a la salsa de tomate y berenjenas y agregamos el zanillo, el vino, queso crema y el caldo, déjalo que cueza durante unos diez minutos hasta que no quede rastro de líquido.
- * Finalmente llevamos al horno donde horramos durante 20 minutos a 180°.

Presentación:




Figura 34. Página 3 del recetario de la cocina Cuyence. Fuente: autores, 2017.

Carimañas De Cuy

Ingredientes:

- ♦ aceite de oliva
- ♦ ajo
- ♦ cebolla larga
- ♦ carne de cuy
- ♦ comino
- ♦ flor de maíz
- ♦ yuca
- ♦ papa de bonato
- ♦ ajonjolito
- ♦ sal

Preparación:

- ♦ Palar y cocer la yuca no tan cocida, triturar, malar, y sal amarrar muy bien
- ♦ Hacerse un sofrito con el ajo y la cebolla finamente picadas, adicionarse la carne y sefreñase
- ♦ Hacer pequeñas raciones luego rellenarse y llevarse a la fritura
- ♦ Para el adarzo se acostumbra acompañar con suero coqueño y este se deja natural o con ajonjolito o con picante.

Presentación:




Figura 35. Página 4 del recetario de la cocina Cuyence. Fuente: autores, 2017.

Cuyranitas (Marranitas Con Carne De Cuy)

Ingredientes:

- ✦ Plátano Verde
- ✦ aceite de oliva
- ✦ cebolla cabezona
- ✦ Hamburguesa de cuy
- ✦ ajo
- ✦ cebolla cabezona
- ✦ tomate chinto
- ✦ papa de tomate
- ✦ tomillo

Preparación:

- ✦ Cocinar la carne de cuy cortada en media daga cubitos.
- ✦ Palar las patatas cortadas en cilindros de tres centímetros y secarlas en aceite.
- ✦ Machacarlas y mezclar con la carne de cuy en trozos.
- ✦ Especificar sabor, agregar con una salsa y freír hasta dorar.

Presentación:




Figura 36. Página 5 del recetario de la cocina Cuyence. Fuente: autores, 2017.

Lapingachos De Chorizo Y Queso Paipa

Inredientes:

- * Papa Eje
- * aceite de oliva
- * cebolla cabezona
- * queso paipa
- * chorizo de cuy
- * Mantapulla

Preparación:

- * Tostar el aceite
- * Luego, lavar la cebolla en una cucharada de agua. Mientras tanto hervir las papas en agua hasta que ablanden, secarlas y freírlas; adicione la mantapulla derretida, chorizo y la cebolla, hervidamente aducida. Esaporar, maché y deje reposar durante una hora.
- * Con la mezcla de papa, forma bolas, realice un orificio en la mitad y rellénelas con el queso y el purgú. Dorar el orificio y darle forma redonda.
- * Deje reposar durante 30 minutos.
- * Servir

Presentación:




Figura 37. Página 6 del recetario de la cocina Cuyence. Fuente: autores, 2017.

Atollado Valluno Con Cherizo

Ingredientes:

- * Arroz Castellano
- * castilla de cerdo
- * pechuga de pollo
- * papa criolla
- * arveja verde
- * tomate
- * castilla larga
- * chítricos de cuy
- * sal
- * ajonjolí
- * aceite

Preparación:

- * Sofrir los chítricos en un poco de aceite, secarlos y, en la misma grasa, sofreír las castillas y la pechuga de pollo, no dejarlos fríos mucho.
- * Agregar una taza y media de arroz, la sal y los ajonjolí, dejar sofreír un poco, revolviendo, añadir el pollo, las arvejas y el arroz, revuelva, seque unos minutos y agregue el agua y las papas.
- * Cocine por espacio de media hora, revolviendo con cuchara de palo.
- * Bajar al fuego. Agregávese las papas y los tomates, agregue los ajos dulces.
- * Revuelva constantemente para evitar que se seque o se ahume (se corre gran riesgo).
- * El arroz debe quedar bastante húmedo (no caldo) Es difícil dar el momento preciso para servirlo.

Presentación:



Figura 38. Página 7 del recetario de la cocina Cuyence. Fuente: autores, 2017.

Choripán En Pan De Yogurt

Ingredientes:

- * Pan de yogurt
- * Queso y cueros
- * Mayonesa de chilitocurrí
- * chorizo de cuy
- * tomate seco seco
- * cebolla cabesera

Preparación:

- * Pasa a la parrilla los chorizos.
- * Cortar el queso en tiras de 1 centímetro de grosor y colocar en la parrilla.
- * Quitar de la parrilla los chorizos y el queso cuando estén dorados por ambos lados.
- * Cortar el pan de yogurt y agregarle mayonesa de chilitocurrí, tomar los chorizos y cortar a lo largo para sacar dos mitades y rellenar el pan, agregarle más mayonesa.
- * Acompañar con arroz de cebolla
- * Servir

Presentación:



Figura 39. Página 8 del recetario de la cocina Cuyence. Fuente: autores, 2017.

Balletine De Pollo Con Chorizo

Ingredientes:

- * Pechuga de pollo
- * Tortilla casera
- * aceite de oliva
- * crema de leche
- * Queso, ajos
- * Sal
- * Pimentas
- * Chorizo de cuy

Preparación:

- * Colocar en la mesada un rectángulo de papel fibra y acomodar el pollo con la piel hacia abajo, formando un rectángulo lo más grande posible. Tapabonatar.
- * Disponer sobre el pollo el queso, la crema de leche, chorizo de cuy y las especias seleccionadas. Tapabonatar.
- * Cerrar con el papel fibra y sujetar bien haciéndole vueltas con hilo. Llevar al horno por 90 minutos a 160 °C.

Presentación:



Figura 40. Página 9 del recetario de la cocina Cuyence. Fuente: autores, 2017.

*Posta Negra Cartagenera Rellena De Chorizo
De Cuy*

Ingredientes:

- * Puntita de anca
- * Hoya
- * Boca, Bola
- * amachoria
- * Caballo cabecero
- * pacaña
- * Fecula de maiz
- * Chorizos de cuy
- * sal
- * pimentita

Preparación:

- * Hollar la posta por todos lados hasta darla junto con la amachoria, ajo y caballo; desglasar con la hoya, gansoso y agua, agregar el laurel, el tomillo, los chorizos de cuy, anca, pacaña, sal, pimentita y la pacaña rayada durante 1 hora y media.
- * Quitar la posta y cortar. Desechar la salsa, sellar la carne y servir. De ser necesario ligar con la pacaña.

Presentación:



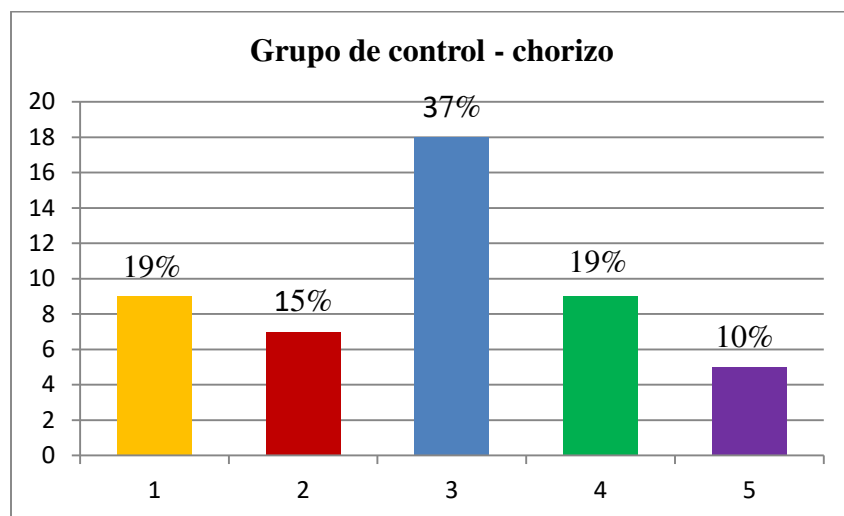
Figura 41. Página 10 del recetario de la cocina Cuyence. Fuente: autores, 2017.

6.3. Fase 3

Para lograr identificar la aceptación de los productos cárnicos y sus diferentes aplicaciones se realizó por medio de un grupo de control las diferentes pruebas donde ellos pudieron identificar los productos terminados y las aplicaciones y nos brindaron respuestas y recomendaciones de gran ayuda para la implementación de paneles sensoriales más específicos.

6.3.1. Resultado grupo del grupo de control

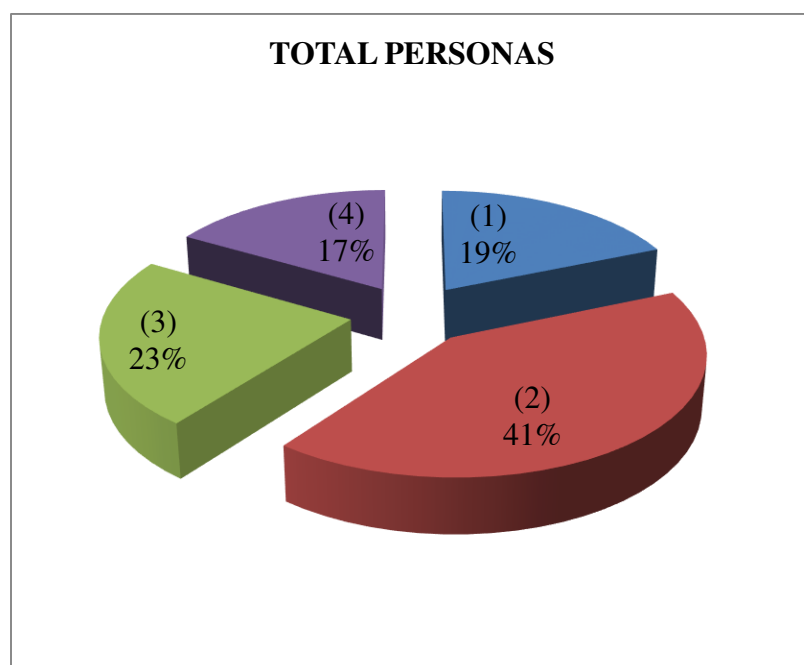
Al realizar la validación con nuestro grupo de control encontramos muchos factores que demuestran lo positivo que es el producto cárnico frente a personas de la región, entre ellos su sabor fue el que más marco porque no se pierden sus sabores en el proceso de elaboración.



1. Textura 2. Color 3. Sabor 4. Aroma 5. Otro

Figura 42. Resultados grupo de control. Fuente: autores, 2017.

Este producto tuvo diferentes opiniones entre las personas que participaron siempre resaltando las características entre sabor y aroma, que fueron las respuestas más favorables, sin embargo, las personas más mayores indicaron que este producto, aunque es rico no es igual que tener el animal completo servido con papas y palomitas.



1.Color 2. Sabor 3. Aroma 4. Textura

Figura 43. Resultados grupo de control. Fuente: autores, 2017

6.4. Fase 4

En esta última fase se logró inicialmente por medio de una encuesta los parámetros necesarios para identificar cual sería el gusto de las personas por los productos cárnicos a base de cuy, pero también mostrarnos una guía que se utilizó para desarrollar los paneles sensoriales y de esa manera garantizar que todo el proyecto tuviera una aceptación positiva.

6.4.1. Resultados de la encuesta

En esta encuesta se pudieron identificar varios factores importantes para nuestro análisis, hubo datos que nos guiaron al desarrollar de múltiples opciones para el desarrollo de nuestro panel.

- Primera pregunta

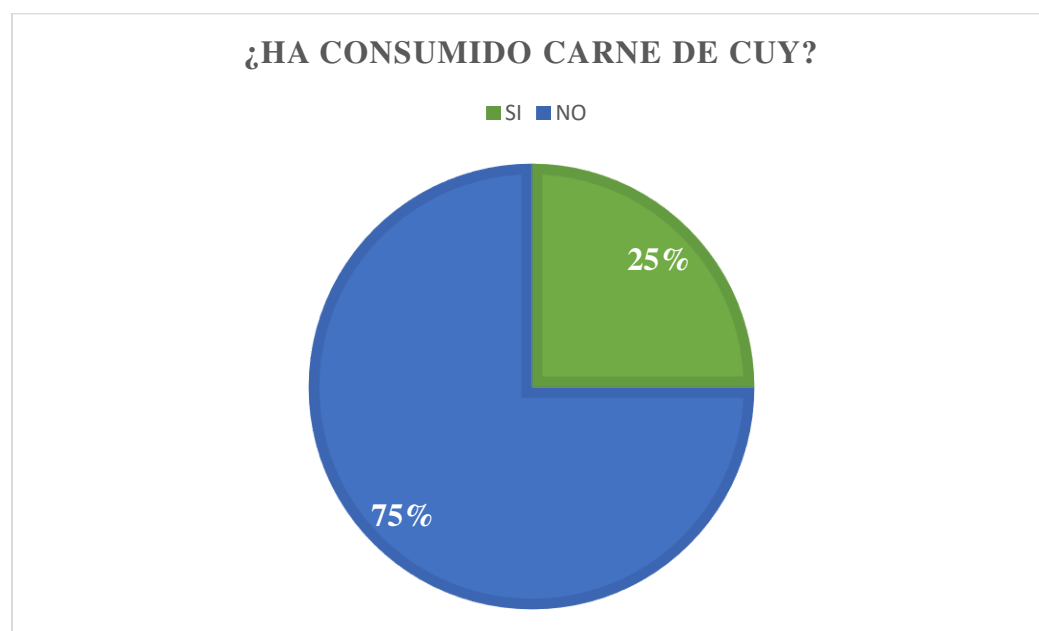


Figura 44. Gráfico 1, resultado encuesta. Fuente: autores, 2017.

Este resultado era esperado porque son muy pocas las personas que han consumido cuy, esto se debe a diferentes factores como la dificultad para conseguirlo, los pocos restaurantes que lo venden además de los tabús que se tienen.

- Segunda pregunta

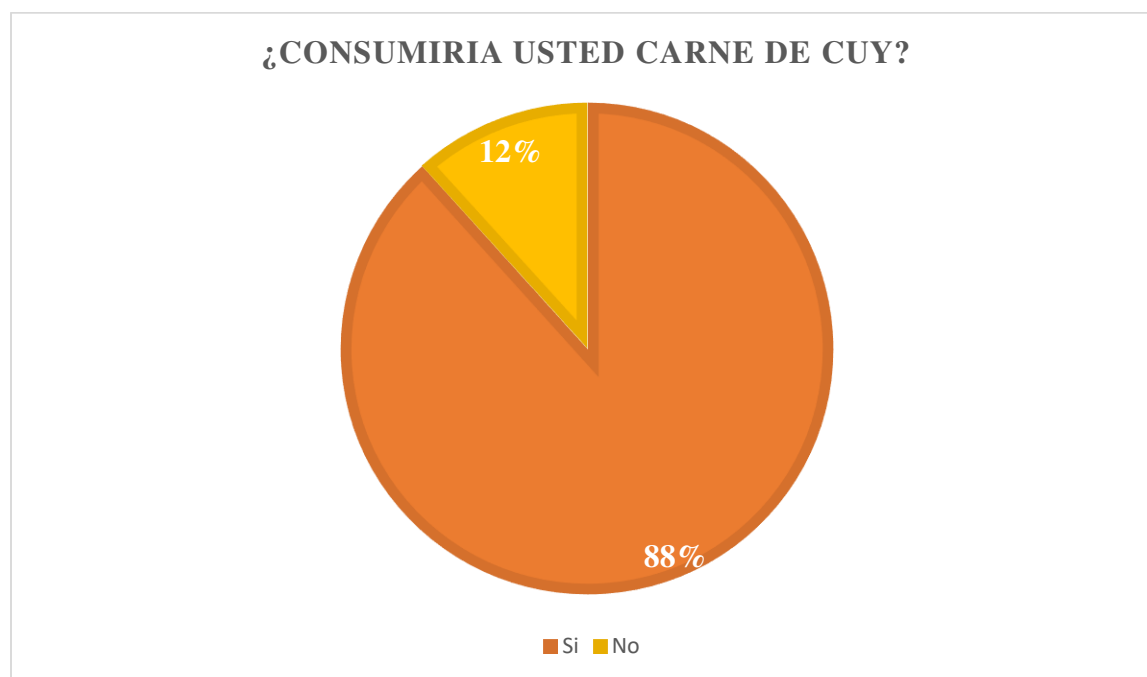


Figura 45. Grafico 2, resultado encuesta. Fuente: autores, 2017.

Estos datos nos llenan de posibilidades en una posible aceptación en el consumo de este animal, ya que nos logra mostrar que las personas están abiertas a probar diferentes alimentos sin importar sus características.

- Tercera pregunta

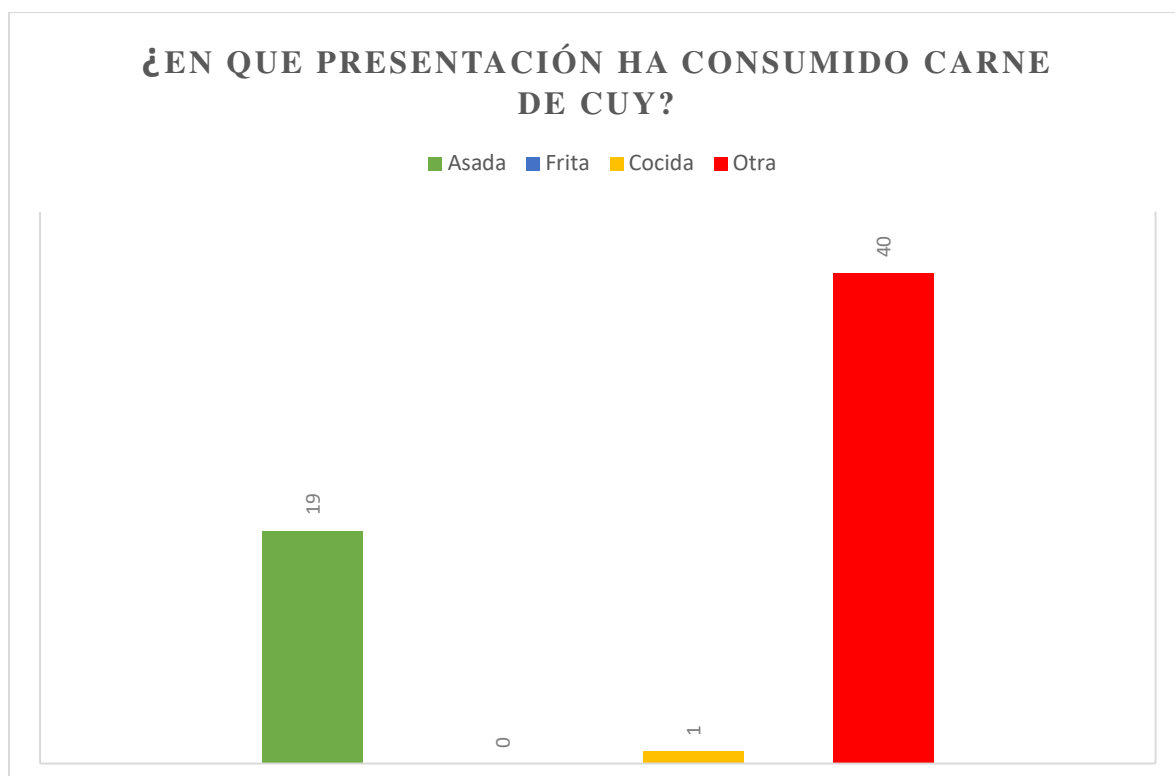


Figura 46. Grafico 3, resultado encuesta. Fuente: autores, 2017.

- Cuarta Pregunta



Figura 47. Grafico 4, resultado encuesta. Fuente: autores, 2017.

- Quinta Pregunta

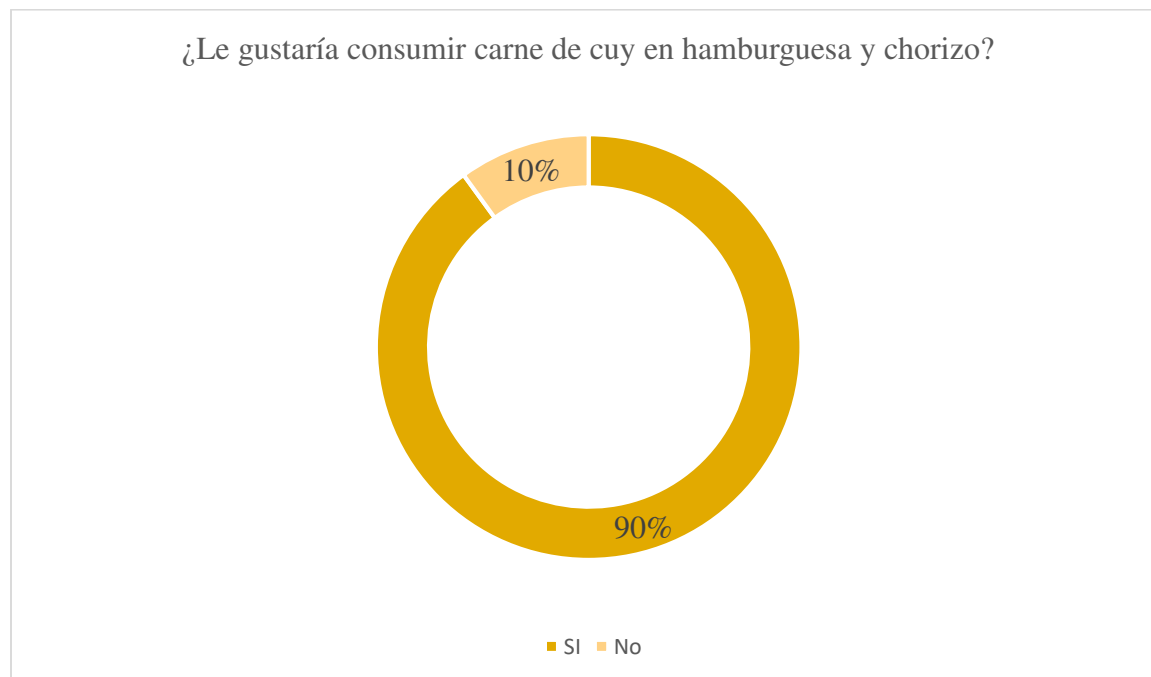


Figura 48. Grafico 5, resultado encuesta. Fuente: autores, 2017.

Esta pregunta fue el punto de partida para garantizar que los productos que nosotros estábamos realizando iban a tener una aceptación positiva en el público en general y que eran pocos los que iban a tener un tabú por el tipo de materia prima utilizada.

- Sexta Pregunta

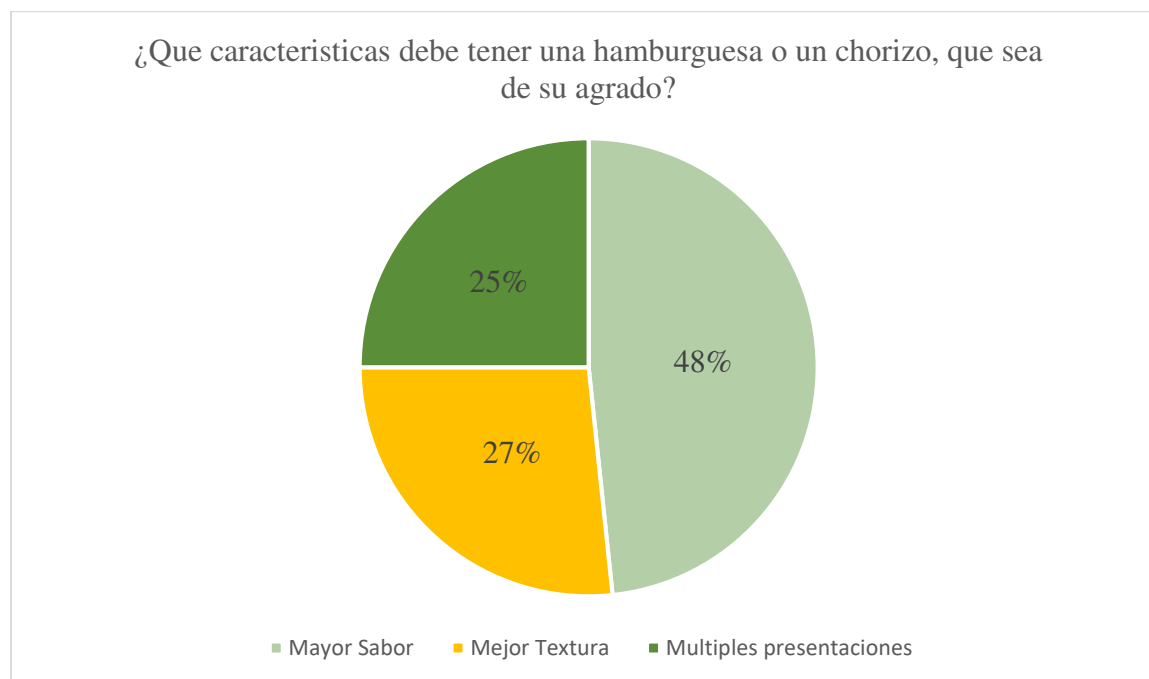


Figura 49. Gráfico 6, resultado encuesta. Fuente: autores, 2017.

Esta fue la fuente de la formulación de cada uno de nuestros productos, en esta pregunta destacamos que las personas siempre consumen algún alimento por el buen sabor que tiene y que entre más agradable sea, este va a generar que se consuma más frecuentemente de lo normal.

- Séptima pregunta

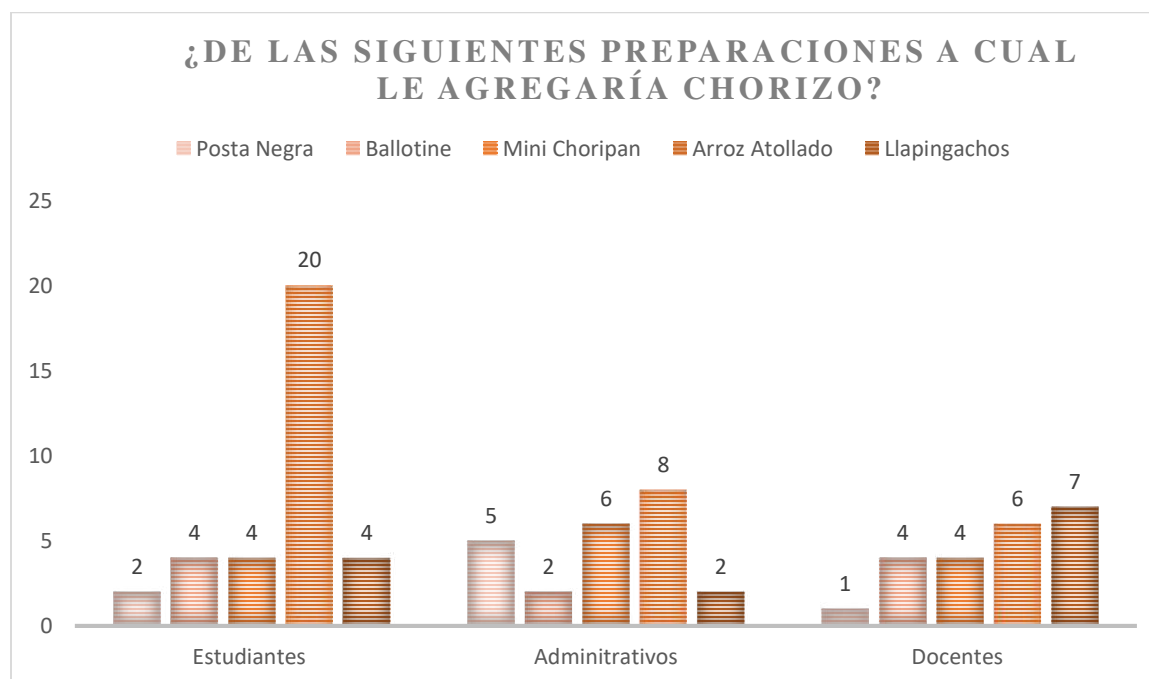


Figura 50. Grafico 7, resultado encuesta. Fuente: autores, 2017.

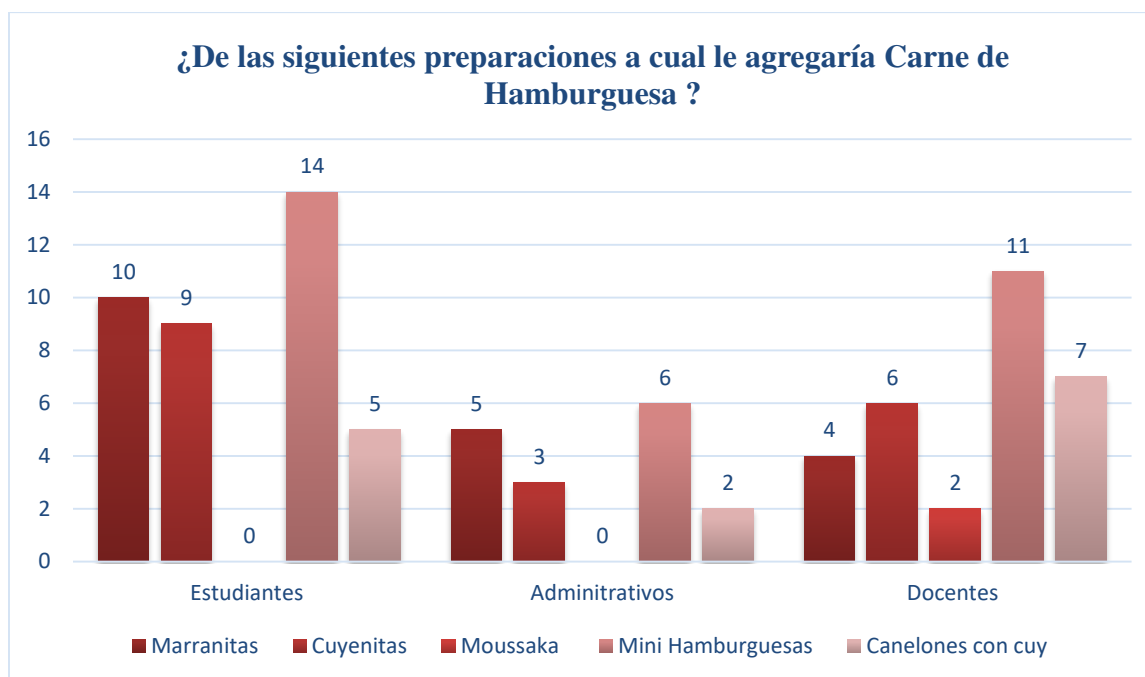


Figura 51. Grafico 8, resultado encuesta. Fuente: autores, 2017.

Se identificó que en la variedad de preparaciones que se colocaron las personas afirman que se consume más lo que se conoce de antemano, que las nuevas experiencias que se puedan obtener con otros platos o productos, significativamente gano en el chorizo el Arroz atollado valluno y en la hamburguesa, gano la mini hamburguesa en pan brioche y queso Paipa.

Con esta encuesta se identificaron varios factores que favorecieron el proceso de investigación, encontrando criterios positivos que nos impulsaron a continuar y negativos que nos hicieron reformular muchas los planteamientos, con el fin de que estos productos cárnicos tuvieran una aceptación favorable en todo tipo de público.

6.4.2. Resultados panel sensorial 1

Se realizó un panel sensorial para identificar la aceptación de los productos que realizamos, este se llevó a cabo el día 2 del mes de noviembre en las instalaciones de la universidad Agustiniiana en el comedor Milán, teniendo en cuenta el tipo de necesidad del proyecto de investigación, nosotros implementamos un panel de tipo descriptivo abierto, a un grupo de 12 personas en las cuales en su mayoría fueron docentes de gastronomía.

Este panel se realiza de forma discriminada para medir las propiedades sensoriales (calidad del producto) en los productos cárnicos, esto con el fin de poder identificar la aceptación de los mismos, este panel se basó en la encuesta que se realizó anteriormente resaltando su sabor y su textura que fueron puntos fundamentales para su elaboración

En el primer análisis del resultado frente al chorizo encontramos los siguientes resultados, siendo 8 el promedio de las características nombradas.

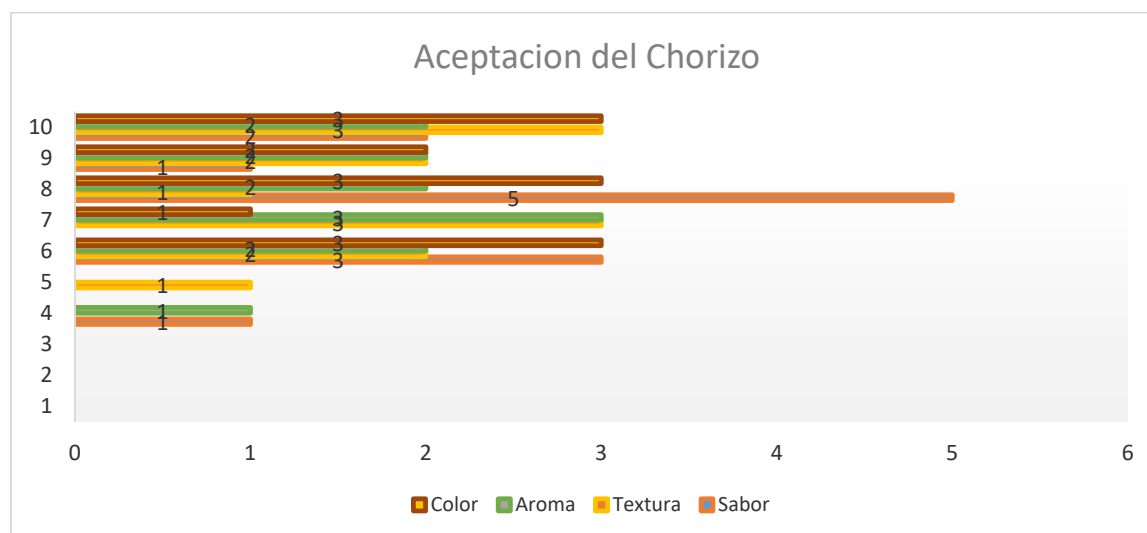


Figura 52. Grafico 1 aceptación del panel sensorial 1. Fuente: autores, 2017.

En el primer análisis del resultado frente a la carne de hamburguesa encontramos los siguientes resultados, siendo 9 el promedio más favorable de las características nombradas.

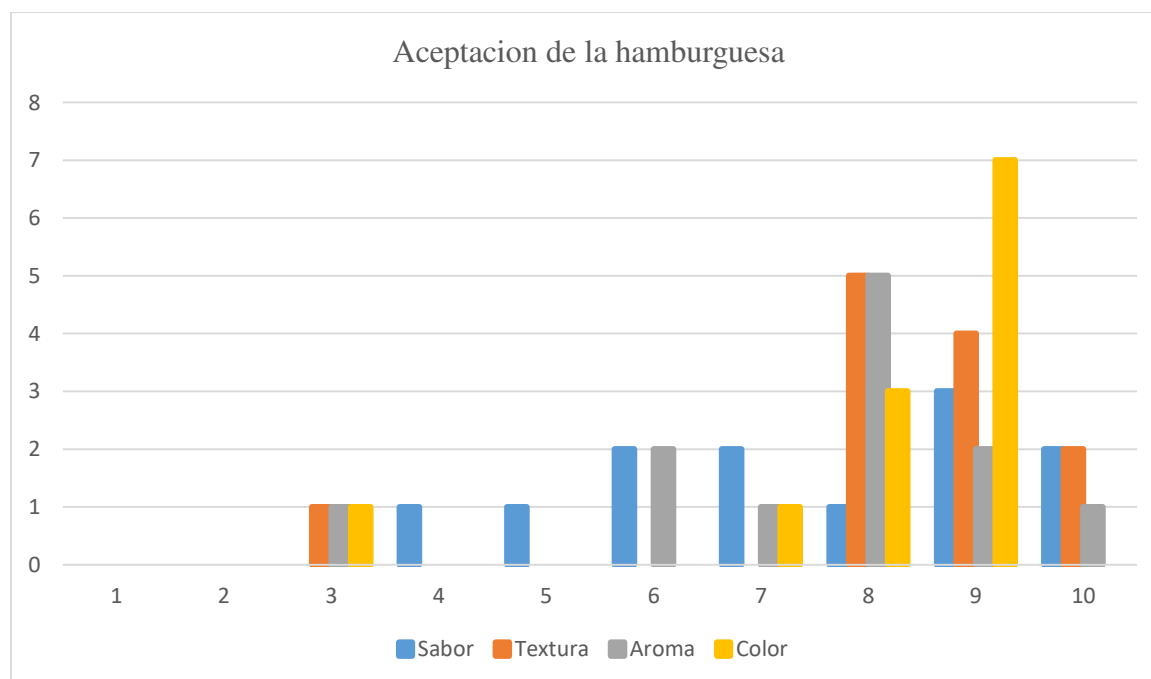


Figura 53. Grafico 2 aceptación del panel sensorial 1. Fuente: autores, 2017.

Después de que nuestros jurados probaron los dos productos, ellos escogieron la hamburguesa como ganadora indiscutible, por su sabor característico que no se pierde en la elaboración, su textura blanda y agradable al consumir, con un aroma agradable poco penetrante pero característica del animal y con un color agradable.

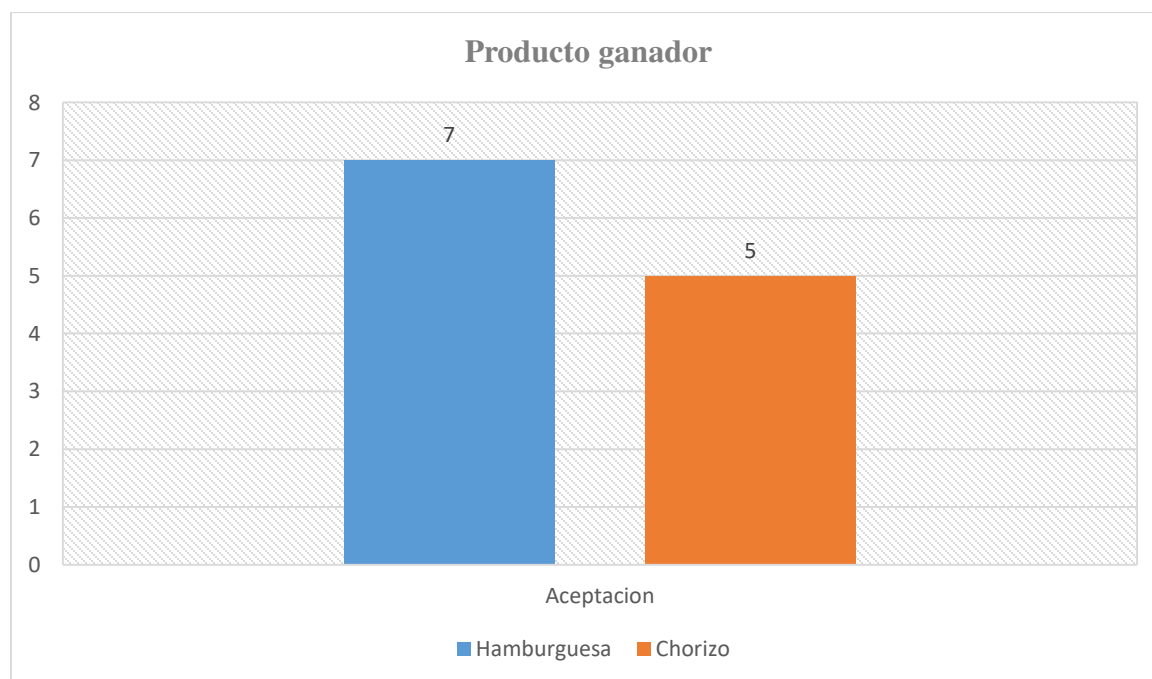


Figura 54. Grafico 3 producto ganador panel sensorial 1. Fuente: autores, 2017.

6.4.3. Resultados panel sensorial 2

Se realizó un panel sensorial para identificar la aceptación de los productos que realizamos, este se llevó a cabo el día 27 del mes de octubre en las instalaciones de la universidad Uniagustiniana en el comedor Milán, teniendo en cuenta el tipo de necesidad del proyecto de investigación nosotros implementamos un panel de tipo descriptivo, a un grupo de 13 personas en las cuales se encuentran estudiantes de gastronomía, docentes de la misma carrera y administrativos de la universidad.

Este panel se realiza de forma discriminada para medir las propiedades sensoriales (calidad del producto) en las diferentes aplicaciones gastronómicas, esto con el fin de poder identificar la aceptación de los mismos, este panel se basó en la encuesta que se realizó anteriormente identificando que las preparaciones deseadas fueron las que se aplicaron.

En el primer análisis del resultado frente al choripán encontramos los siguientes resultados, siendo 9 el promedio de las características nombradas.

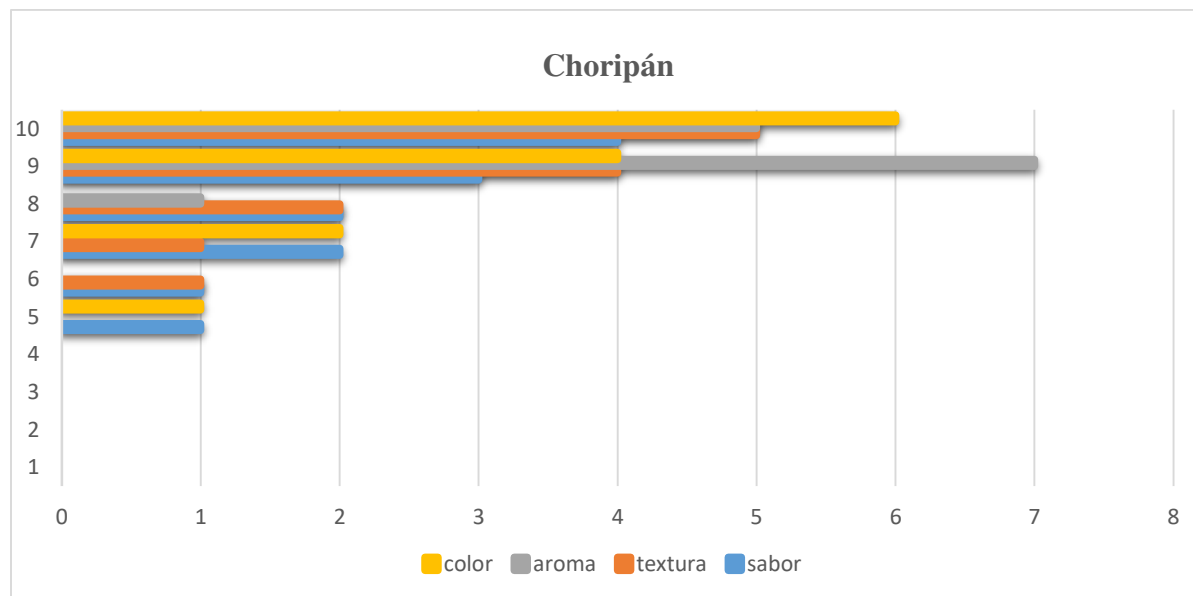


Figura 55. Grafico 1, resultado panel sensorial 2. Fuente: autores, 2017.

En el primer análisis del resultado frente a la hamburguesa en pan brioche encontramos los siguientes resultados, siendo 9 el promedio más favorable de las características nombradas.

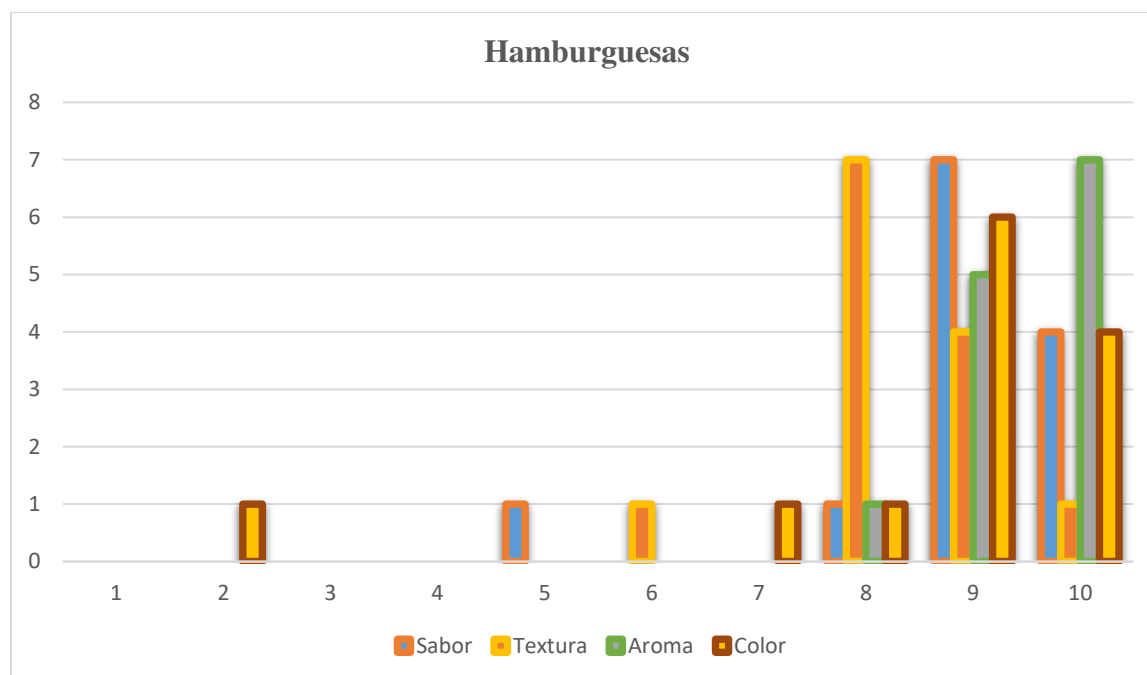


Figura 56. Grafico 2, resultado panel sensorial 2. Fuente: autores, 2017.

Después de que nuestros jurados probaron las dos preparaciones, ellos escogieron la hamburguesa en pan brioche como ganadora indiscutible, por su sabor característico que no se pierde en la elaboración, su textura blanda y agradable al consumir, con un aroma agradable poco penetrante pero característica del animal y con un color agradable y todo este conjunto de sensaciones fueron aceptadas en la unión de los demás ingredientes que juegan un papel importante en el producto final.

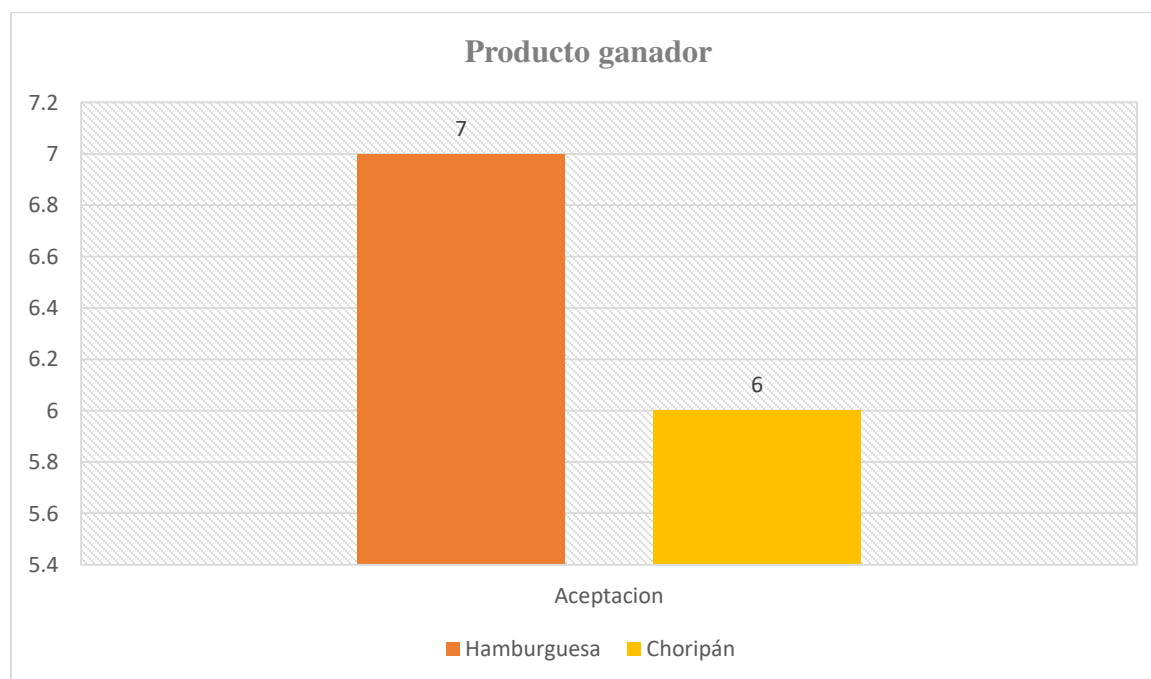


Figura 57. Grafico 3, producto ganador panel sensorial 2. Fuente: autores, 2017.

6.4.4. Archivo fotográfico.



Figura 58. Evidencia fotográfica, panel sensorial 2. Fuente: autores, 2017.



Figura 59. Evidencia fotográfica, panel sensorial 2. Fuente: autores, 2017.



Figura 60. Evidencia fotográfica, panel sensorial 2. Fuente: autores, 2017.



Figura 61. Evidencia fotográfica, panel sensorial 2. Fuente: autores, 2017.

6.5. Administración de proyecto

6.5.1. Cronograma De Actividades

Tabla 28. Cronograma de actividades.

Actividad	Agosto			Septiembre			Octubre			Noviembre				
	8 agosto	15 agosto	29 agosto	5 septiembre	12 septiembre	19 septiembre	26 septiembre	10 octubre	17 octubre	24 octubre	31 octubre	7 noviembre	14 noviembre	21 noviembre
Ensayo cap. Sampieri														
Entregar Rae														
Mapa conceptual														
Entrega anteproyecto														
Anteproyecto Final														
Construcción Proyectos														
Ensayo														
Rae														
Avance proyecto 90														
Técnicas Presentación														
proyecto 90 %														
Presentación														
Sustentación														
Sustentación														
Entrega notas														

Fuente: autores, 2017.

6.5.2. Presupuesto Personal

Tabla 29. Presupuesto personal.

Nombre	Dedicación Horas / semana	VALOR
Camilo Pereira Contreras	144	350.000
José Luis Rodríguez	144	350.000
Angie Valentina Rodríguez	144	350.000
John Holer Vera Guerrero	144	350.000

Fuente: autores, 2017.

6.5.3. Presupuesto Software

Tabla 30. Presupuesto software.

Software	Justificación	VALOR
Excel	Tareas financieras y contables	400
Word	Elaboración de textos	400
Internet	Investigación	1.500
TOTAL		2.300

Fuente: autores, 2017.

6.5.4. Presupuesto de Equipos

Tabla 31. Presupuesto Equipos

Equipo	Justificación	VALOR
Molino Eléctrico	Moler carnes y grasa de los productos	167.000
Embutidora	Se utilizó para embutir los chorizos	80.000
Rational	Se utilizó para asar los productos	250.000
Porcionador de Hamburguesas	Se utilizó para sacar todas las hamburguesas del mismo tamaño.	25.000
TOTAL		522.000

Fuente: autores, 2017.

6.5.5. Presupuesto de Materiales y Suministros

Tabla 32. Presupuesto de Materiales y suministros.

Materiales*	Justificación	VALOR
Esferos	Recopilar información	4.000
Libreta de notas	Apuntes	10.000
Transporte	Movilidad	140.000
Internet	Investigación	70.000
TOTAL		224.000

Fuente: autores, 2017.

6.5.6. Presupuesto de Salidas de Campo (Locales)

Tabla 33. Presupuesto de salidas de campo (Locales).

Lugar	Cantidad	Costo Unitario	TOTAL
Granada meta (investigación de la crianza)	3	110.000	330.000
Picantería Ipiales (busca de proveedor de materia prima)	2	6.000	12.000
TOTAL			342.000

Fuente: autores, 2017.

Tabla 34. Presupuesto General.

6.5.7. Presupuesto General

ITEM	TOTAL
Personal	\$1.400.000
Equipos	\$522.000
Software	\$952.300
Materiales y suministros	\$ 990.000

Salidas de campo (locales)	\$ 439.000
TOTAL	\$4.303.300

Fuente: autores, 2017.

7. Conclusiones

1. Se logró realizar satisfactoriamente la elaboración de los productos cárnicos empleando la carne de cuy como materia prima principal, obteniendo de ellos productos de alta calidad con buenas características y sabores representativos.

2. En el proceso de implementación de las aplicaciones gastronómicas, se identificó que cada producto fue versátil en cada una de las preparaciones, pero que el 58,3% de las personas que participaron en los paneles tuvieron una mejor experiencia con la carne de hamburguesa siendo la predilecta en las diferentes aplicaciones; sin embargo, el porcentaje restante (41,7%) no desmerita las cualidades del otro producto implementado.

3. Se logró comprobar con el grupo de control que el 70% de los participantes indican que los productos tienen características únicas en el sabor, el aroma y la textura, mostrando una aceptación muy favorable frente a los productos.

4. Se experimentó de manera positiva por medio de diferentes actividades, que los productos elaborados pueden llegar a tener una buena aceptación del público, disminuyendo la negación del consumo de la carne de cuy por diferentes factores que tiene la comunidad arraigados.

5. El ejercicio de elaboración es un éxito en personas de la ciudad de Bogotá, la principal dificultad que presentó el proyecto son los costos de elaboración y producción, estos no son favorables para hacerlo en gran cantidad, sin embargo, podría ser muy viable en el lugar de origen de la especie estudiada ya que sus costos disminuyen y tendría una tendencia más positiva.

8. Recomendaciones

1. Se recomienda llevar a cabo nuevas investigaciones o alternativas para la producción de productos cárnicos a base de cuy, para que el consumo per-cápita aumente en Colombia teniendo mejor aceptación en todo el territorio.

2. Incentivar el consumo de esta carne en la capital, por medio de diferentes actividades que mejoren la aceptación, que terminen con el tabú que presenta el consumir de este animal, para los bogotanos y de esta manera aumente la demanda para que los costos de producción disminuyan.

3. Mostrar estos productos directamente en el departamento de origen de la especie, con el fin de que el consumo sea más amplio y de esta manera se logre estandarizar por medio de una norma avalada por el INVIMA todo el proceso de elaboración y producción de alimentos cárnicos a base de cuy

4. Analizar la viabilidad de enseñar en los diferentes criaderos que hay alrededor de Bogotá, la elaboración de estos y otros productos cárnicos a base de cuy siendo ellos el foco para aumentar el consumo de la carne de este animal, generando más rentabilidad al momento de producir en masa.

9. Bibliografía

Asociación de Academias de la Lengua Española. (2010). Diccionario de americanismos.

Cajiao, L. (2006). *ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA ELBAORACIÓN DE CHORIZOZ DE CAMARON*. Quito.

Colombia Travel . (2017). *Colombia Travel*. Obtenido de CARTAGENA DE INDIAS, COLOMBIA LA CUIDAD AMURALLADA, ORGULLO DE COLOMBIA:
<http://www.colombia.travel/es/a-donde-ir/caribe/cartagena-de-indias/actividades/la-posta-negra-cartagenera>

Colombia Travel. (s.f.). *Colombia Travel* . Obtenido de Pasto, Colombia Belleza Urbana en Pasto : <http://www.colombia.travel/es/a-donde-ir/pacifica/pasto/que-comer#ctsections>

Colombia, C. (14 de 09 de 2010). *Cocina Colombia Carimañola*. Obtenido de Sabor Gourmet.:
<https://saborgourmet.com/>

DANE. (2015).

DANE. (2015). *Cría de cuyes (Cavia Porcellus), fuente de alimento de gran valor nutritivo*. Pasto.

Delgado, C. (2000). *Diccionario de Gastronomía*. madrid.

Diario "La Hora". (13 de 10 de 2012). Llapingachos, la identidad del ambateño.

Diario Vasco. (14 de 05 de 2013). Musaka, un plato muy especial. *Cocinas del mundo*.

Doyle, M. (Septiembre de 2014). *BBC*. Obtenido de BBC:
http://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/08/140828_economia_carne_ratras_cambodia_az_find
 e

ECONOMIA Y NEGOCIOS EL TIEMPO. (6 de ABRIL de 2016). Menús típicos y saludables impulsan ventas de cadenas de hamburguesas. *EL TIEMPO*.

EL ESPECTADOR . (2017). Las consecuencias del consumo de carne de monte en Colombia. *EL ESPECTADOR*.

EL PAIS. (30 de OCTUBRE de 2015). ¿Cuántos embutidos y carnes rojas consumen los caleños? *EL PAIS* .

FAO. (s.f.). *DEPOSITO DE DOCUMENTOS DE LA FAO*. Obtenido de DEPOSITO DE DOCUMENTOS DE LA FAO: <http://www.fao.org/docrep/w6562s/w6562s01.htm>

Gastronomia & Cia. (11 de 04 de 2011). *gastronomia y cia republica*. Obtenido de <https://gastronomiaycia.republica.com/2011/04/28/ballotine/>

Gastronomia Colombiana . (2015). *El portal que une a los Colombianos* . Obtenido de <http://www.colombia.com/gastronomia/autonoticias/detallenoticia554.asp>

Gregorio, V. T. (2010). GUIA NUTRICIONAL DE LA CARNE. En V. T. Gregorio, *GUIA NUTRICIONAL DE LA CARNE* (pág. 10 11). Madrid.

Gustavo, S. (23 de Marzo de 2007). *El diario de emisiones primera edición*. Obtenido de El diario de emisiones primera edición: <http://www.primeraedicion.com.ar/nota/225744/carne-de-liebre-producto-alternativo-de-exportacion.html>

Hector, M. (2003). LA LIEBRE: UNA ALTERNATIVA PARA PRODUCIR CARNE DE EXPORTACIÓN. 1-8.

ICONTEC. (20 de 08 de 2008). NORMA TECNICA COLOMBIANA 1325 . *INDUSTRIA ALIMENTARIAS PRODUCTOS CARNICOS PROCESADOS NO ENLATADOS*. ICONTEC.

Inés, G. (24 de Julio de 2004). *La Nación*. Obtenido de La Nación: <http://www.lanacion.com.ar/621115-la-paca-un-roedor-de-carne-sabrosa>

Investigacion, M. D. (s.f.).

LA REPUBLICA. (2017). Los colombianos comen 31 kilos de pollo, 18 de res y ocho de cerdo cada año. *LA REPUBLICA*.

Leyla, A. G. (2011). *DISEÑO Y ELABORACIÓN DE UN ENLATADO DE CARNE DE CONEJO (LÉPORIDAE) EN ENSALADA DE VEGETALES, BAJO EN CALORIAS Y ALTO VALOR NUTRICIONAL*. Cartagena.

Matthew, Z. (2016). Un chef de Cartagena ha llevado a los roedores a la alta cocina. *Vice*.

Melgarejo, M. (2002). ELABORACIÓN DE HABURGUESA A PARTIR DE "BOCAHCICO". *REVISTA AMAZONICA DE INVESTIGACIÓN*, 2.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL. (Junio de 2014). Obtenido de <https://drive.google.com/file/d/0BwosQ8J8tq7aNko0b1NIODRjUUU/view>

MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. (2005). *Resolucion 5109*. Bogota : INVIMA.

MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. (Febrero de 2011). Obtenido de file:///C:/Users/santa_000/Downloads/Res_333_de_feb_2011_Rotulado_nutricional.pdf

Ministerio de salud y proteccion social . (22 de Julio de 2013). *Ministerio de salud y proteccion social* . Obtenido de file:///C:/Users/Sorani/Downloads/RESOLUCION_2674_2013.pdf

Nogués, J. (2006). El asado argentino (2ª edición). En J. P. Nogués, *El asado argentino (2ª edición)* (pág. 10). Buenos Aires: Grupo Imaginador.

Noticiero ATB Digital. (21 de 07 de 2017). *ATB Digital* . Obtenido de <http://www.atb.com.bo/seccion/cultura/plato-del-cuy-es-declarado-patrimonio-cultural-y-gastron%C3%B3mico>

Ramos Parqui, M. H. (2015). *DETERMINACIÓN DEL GRADO DE ACEPTABILIDAD DE CONSERVAS DE CARNE DE CUY (CAVIA PORCELLUS) EN PRESENTACIONES DE SALSA A LA BOLOÑESA, TOMATE Y PACHAMANCA EN LA CIUDAD DE PUNO*. Puno.

Sampieri, R. H. (2010). *Metodologia De La Investigacion*. Mc g.

Sanchez Robles, C., & Sanches Robles, C. A. (2010). RAZAS Y LINEAS. En C. A. Sanchez Robles, *LIBRO CUYES Y CAMBIO MICRO CLIMÁTICOS* (pág. 6). Nariño.

T, J. E. (2005). *Hamburguesas y papas fritas: una historia americana*. Nueva York: Putnam Adult.

TIEMPO, E. (2015).

Viviendo en Cali . (05 de 09 de 2016). *Comida típica de Cali: Los platos más típicos*. Obtenido de https://www.viviendocali.com/comida-tipica-de-cali/#Arroz_atollado

Wilmer, G. F. (2007).

ALTERNATIVAS PARA APROVECHAR LA CARNE DE CHIGÜIRO "HYDROCHOERUS" EN EL MUNICIPIO DE TRINIDAD CASANARE, VEREDAS LOS CHOCHOS Y EL PORVENIR DE GUACHIRÍA . Bogotá.

Zapartiel, Revista de cultura y gastronomía . (26 de 05 de 2010). *Rossini: el compositor de la musa Gastera*. Obtenido de <https://archive.is/20120629112106/www.terra.es/personal/aiolozil/revista/revzap2/art001.htm>

Zumarraga, P. (2011). *INNOVACIONES GASTRONÓMICAS DEL CUY EN LA PROVINCIA DE IMBABURA*. Ibarra.

Zumarraga, S. (2011). *INNOVACIONES GASTRONÓMICAS DE LA PROVINCIA DE IMBABURA*. Ibarra.

10. Lista de tablas

Tabla 1	Tabla nutricional de la carne de cuy para una porción de 100 g.....	Pág.18
Tabla 2	Información cantidad de estudiantes de tecnología en gastronomía.....	Pág.49
Tabla 3	Información cantidad de estudiantes de últimos semestres de tecnología en gastronomía.....	Pág. 50
Tabla 4	Información de estudiantes encuestados.....	Pág. 50
Tabla 5	Análisis cárnico del cuy en canal.....	Pág. 74
Tabla 6	Receta estándar carne para hamburguesa.....	Pág. 77
Tabla 7	Receta estándar carne para hamburguesa precio restaurante.....	Pág. 78
Tabla 8	Formulación carne para hamburguesa.....	Pág.79
Tabla 9	Tabla nutricional de la carne tipo hamburguesa de cuy.....	Pág.80
Tabla 10	Ficha técnica carne para hamburguesa.....	Pág. 82
Tabla 11	Receta estándar carne para chorizo.....	Pág. 85
Tabla 12	Receta estándar chorizo precio restaurante.....	Pág. 86
Tabla 13	Formulación chorizo.....	Pág. 87
Tabla 14	Tabla nutricional del chorizo.....	Pág. 88
Tabla 15	Ficha técnica chorizo.....	Pág. 90
Tabla 16	Sub receta estándar pan brioche.....	Pág. 98
Tabla 17	Receta estándar canelones.....	Pág. 99
Tabla 18	Receta estándar hamburguesa en pan brioche.....	Pág.100

Tabla 19 Receta estándar moussaka.....	Pág.101
Tabla 20 Receta estándar carimañolas.....	Pág. 102
Tabla 21 Receta estándar marranitas.....	Pág. 103
Tabla 22 Sub receta estándar pan de yougurt.....	Pág. 104
Tabla 23 Receta estándar llapingachos.....	Pág. 105
Tabla 24 Receta estándar atollado.....	Pág. 106
Tabla 25 Receta estándar choripán.....	Pág. 107
Tabla 26 Receta estándar ballotine.....	Pág. 108
Tabla 27 Receta estándar posta cartagenera.....	Pág. 109
Tabla 28 Cronograma de actividades.....	Pág. 138
Tabla 29 Presupuesto personal.....	Pág. 138
Tabla 30 Presupuesto software.....	Pág. 139
Tabla 31 Presupuesto equipo.....	Pág. 139
Tabla 32 Presupuesto de materiales y suministros.....	Pág. 140
Tabla 33 Presupuesto de salidas de campo (locales).....	Pág. 140
Tabla 34 Presupuesto general.....	Pág. 140

11. Lista de figuras

Figura 1 cuy.....	Pág. 17
Figura 2 cuy raza Perú.....	Pág. 19
Figura 3 Cuy raza andina.....	Pág. 20
Figura 4 Cuy raza Inti.....	Pág. 21
Figura 5 Cuy de pelaje tipo 1.....	Pág. 21
Figura 6 Cuy pelaje tipo 2.....	Pág. 22
Figura 7 Cuy de pelaje tipo 3.....	Pág. 23
Figura 8 Cuy de pelaje tipo 4.....	Pág. 23
Figura 9 proporción cuy asado.....	Pág. 24
Figura 10 embutido.....	Pág. 26
Figura 11 Hamburguesa.....	Pág. 27
Figura 12 Chorizos.....	Pág. 28
Figura 13 Foto antecedente cuy.....	Pág. 37
Figura 14 ubicación geográfica Bogotá Colombia.....	Pág. 40
Figura 15 Ubicación geográfica Universidad Agustiniana.....	Pág. 41
Figura 16 Ubicación geográfica picantería Ipiales.....	Pág. 42
Figura 17 Diagrama de Flujo, Hamburguesa.....	Pág. 52
Figura 18 Diagrama de Flujo, Chorizo.....	Pág. 53
Figura 19 Diagrama, Pasos para salida de campo.....	Pág. 54
Figura 20 Diseño Recetario Pagina 1.....	Pág. 56
Figura 21 Diseño Recetario Pagina 2.....	Pág. 56

Figura 22 Diagrama 2, pasos para el panel sensorial 1.....	Pág. 63
Figura 23 Diagrama 3, pasos para el panel sensorial 2.....	Pág. 68
Figura 24 Canal del cuy con hueso.....	Pág. 75
Figura 25 Etiqueta carne tipo hamburguesa.....	Pág. 84
Figura 26 Etiqueta chorizo de cuy.....	Pág. 92
Figura 27 Entrevista cuy 1	Pág. 95
Figura 28 Entrevista cuy 2.....	Pág.95
Figura 29 Entrevista cuy 3.....	Pág. 96
Figura 30 Entrevista cuy 4.....	Pág. 96
Figura 31 Portada Recetario cocina cuyence.....	Pág. 110
Figura 32 Pagina 1 Recetario cocina cuyence.....	Pág. 111
Figura 33 Pagina 2 Recetario cocina cuyence.....	Pág. 112
Figura 34 Pagina 3 Recetario cocina cuyence.....	Pág. 113
Figura 35 Pagina 4 Recetario cocina cuyence.....	Pág. 114
Figura 36 Pagina 5 Recetario cocina cuyence.....	Pág. 115
Figura 37 Pagina 6 Recetario cocina cuyence.....	Pág. 116
Figura 38 Pagina 7 Recetario cocina cuyence.....	Pág. 117
Figura 39 Pagina 8 Recetario cocina cuyence.....	Pág. 118
Figura 40 Pagina 9 Recetario cocina cuyence.....	Pág. 119
Figura 41 Pagina 10 Recetario cocina cuyence.....	Pág. 120
Figura 42 Resultados grupo de control.....	Pág. 121
Figura 43 Resultados grupo de control.....	Pág. 122

Figura 44 Grafico 1, Resultado encuesta.....	Pág. 123
Figura 45 Grafico 2, Resultado encuesta.....	Pág. 124
Figura 46 Grafico 3, Resultado encuesta.....	Pág. 125
Figura 47 Grafico 4, Resultado encuesta.....	Pág. 125
Figura 48 Grafico 5, Resultado encuesta.....	Pág. 126
Figura 49 Grafico 6, Resultado encuesta.....	Pág. 127
Figura 50 Grafico 7, Resultado encuesta.....	Pág. 128
Figura 51 Grafico 8, Resultado encuesta.....	Pág. 129
Figura 52 Grafico 1, Aceptación panel sensorial 1.....	Pág. 130
Figura 53 Grafico 2, Aceptación panel sensorial 1.....	Pág. 131
Figura 54 Grafico 3, Producto ganador panel sensorial 1.....	Pág. 132
Figura 55 Grafico 1, Resultado panel sensorial 2.....	Pág. 133
Figura 56 Grafico 2, Resultado panel sensorial 2.....	Pág. 134
Figura 57 Grafico, producto ganador panel sensorial 2.....	Pág. 135
Figura 58 Evidencia fotográfica panel sensorial 2.....	Pág. 136
Figura 59 Evidencia fotográfica panel sensorial 2.....	Pág. 136
Figura 60 Evidencia fotográfica panel sensorial 2.....	Pág. 137
Figura 61 Evidencia fotográfica panel sensorial 2.....	Pág. 137