



UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

**“PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE CURADOS Y EMBUTIDOS CON
BASE EN CUY, CONEJO Y BORREGO”**

**Proyecto de Intervención previo a la
obtención del título de:
“LICENCIADO EN GASTRONOMÍA Y
SERVICIO DE ALIMENTOS Y
BEBIDAS”**

Autores:
David Felipe Bernal Iñiguez.
C.I. 0105682678

Mauricio Rafael Maldonado Yépez.
C.I. 0105483671

Director:
Lcdo. John Milton Valverde Minchala
C.I. 0102119237

Cuenca – Ecuador
2017



RESUMEN

Este proyecto se enfocó en el desarrollo de la elaboración de embutidos y curados artesanales con productos cárnicos en base a cuy, conejo y borrego mediante salazones, ahumados naturales, ahumados artificiales y embutidos en tripa sintética y natural, los cuales permitieron dar una nueva presentación que es a la vez una forma de innovación además de realzar el sabor de los productos a utilizar que muchos los conocen y son consumidos solo en elaboraciones tradicionales.

Mediante el proyecto se determinó la materia prima, la maquinaria óptima a utilizarse en la elaboración de curados y embutidos al igual que se identificaron los procesos idóneos en el desarrollo de los mismos a través del ensayo con géneros cárnicos ya mencionados para que se determine el proceso más apropiado.

Palabras clave: Artesanal, Borrego, Conejo, Curados, Cuy, Embutidos, Salazones.



ABSTRACT

The aim of this research is developing craft sausages and cure meat using guinea pig, rabbit, and sheep meat. The innovation of the project is presented in the techniques used to develop the products. Natural casings in combination with salted natural and artificial smoked techniques aim to present a different appearance of the final product and highlight the natural meat flavor.

Furthermore, this research project aims to identify the optimal tools, characteristics of raw materials, and processing techniques by the development of several essays developed under controlled conditions.

Key words: Smoked products, sheep, rabbit, cure meat, guinea pig, sausages, salted products.



ÍNDICE

RESUMEN.....	2
ABSTRACT	3
ÍNDICE	4
DEDICATORIA	12
AGRADECIMIENTO	13
DEDICATORIA	14
AGRADECIMIENTO	15
INTRODUCCIÓN.....	16
CAPITULO I.....	17
MATERIA PRIMA, ADITIVOS, MATERIALES DE COCINA Y MAQUINARIA	17
1.1 Conceptos Generales.....	17
1.2 Características Organolépticas.....	19
1.2.1 Carne de Cuy.....	19
1.2.2 Carne de Conejo.....	20
1.2.3 Carne de Borrego	20
1.3 Tripas: Natural y Sintética	20
1.3.1 Tripas Naturales	20
1.3.2 Tripa Sintética.....	21
1.4 Grasa	21
1.5 Condimentos.....	21
1.6 Aditivos	22
1.6.1 Inbac.....	22
1.6.2 Nitritos y Nitratos	22
1.6.3 Eritorbato de Sodio	23
1.6.4 Tripolifosfato	23
CAPÍTULO II.....	24



PROCESOS Y TÉCNICAS PARA LA ELABORACIÓN DE CURADOS Y EMBUTIDOS	24
2.1 Historia de la Chacinería y Charcutería Clásica	24
2.2 Técnicas.....	27
2.2.1 Curados.....	27
2.2.1.1 Salazón	28
2.2.1.1.1 Salazón Húmeda	29
2.2.1.1.2 Salazón Seca.....	31
2.2.1.2 Ahumado.....	32
2.2.1.2.1 Ahumado en Frío	33
2.2.1.2.2 Ahumado en Caliente	35
2.2.1.3 Secado o Deshidratación	36
2.2.1.3.1 Natural	37
2.2.1.3.2 Forzado	38
2.2.2 Embutido	38
2.3 Procesos	38
2.3.1 Preparación de Materia Prima	38
2.3.2 Picado o Molido	39
2.3.3 Mezclado y Amasado.....	39
2.3.4 Aplicación de Embutir	40
2.3.5 Bridado	40
2.3.6 Procesos de Finalización	40
2.3.6.1 Cocción	40
2.3.6.2 Ahumado.....	41
2.3.6.3 Maduración	41
2.3.6.4 Desecación	41
2.3.7 Conservación.....	42



2.4 Materiales	42
CAPÍTULO III.....	43
RECETARIO DE CURADOS Y EMBUTIDOS.....	43
3.1 Elaboración de Fichas Técnicas.....	43
3.1.1 Pierna de borrego curada	43
3.1.2 Charqui de cuy teriyaki	45
3.1.3 Chorizo colorado de borrego.....	47
3.1.4 Chorizo sureño dulce de borrego.....	49
3.1.5 Chorizo de entraña	51
3.1.6 Chorizo cuencano de borrego.....	53
3.1.7 Chorizo de pepa y ají de conejo.....	55
3.1.8 Chorizo de sal prieta de conejo.....	57
3.1.9 Charqui de Cuy.....	59
3.1.10 Salami de Conejo.....	61
3.1.11 Pastrami de borrego	63
3.1.12 Bresaola de borrego	65
3.1.13 Chorizo español de borrego.....	67
3.1.14 Chorizo cajun de borrego.....	69
3.1.15 Chorizo garam masala de conejo.....	71
3.1.16 Chorizo finas hierbas de borrego	73
3.1.17 Chorizo BBQ de borrego.....	75
3.1.18 Chorizo chimichurri de conejo.....	77
3.1.19 Morcilla de Cuy	79
3.1.20 Salchicha de desayuno de cuy.....	81
3.2 Validación de Recetas.....	83
3.3 Realización de recetario	100
CONCLUSIONES	101



RECOMENDACIONES	102
BIBLIOGRAFÍA.....	103
ANEXOS	107

Índice de tablas y figuras

Índice de tablas

Tabla N° 1	30
Tabla N° 2	33
Tabla N° 3	34
Tabla N° 4	35
Tabla N° 5	37
Tabla N° 6	87
Tabla N° 7	87
Tabla N° 8	88
Tabla N° 9	88
Tabla N° 10.....	89

Índice de figuras

Figura 1	90
Figura 2	90
Figura 3	91
Figura 4	91
Figura 5	92
Figura 6	92
Figura 7	93
Figura 8	93
Figura 9	94
Figura 10	94
Figura 11	95
Figura 12	96



Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio
Institucional

David Felipe Bernal Iñiguez en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del Proyecto de Intervención "PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE CURADOS Y EMBUTIDOS CON BASE EN CUY, CONEJO Y BORREGO", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, Noviembre 2017

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "David Felipe Bernal Iñiguez".

David Felipe Bernal Iñiguez

C.I: 0105682678



Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio
Institucional

Mauricio Rafael Maldonado Yépez en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del Proyecto de Intervención "PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE CURADOS Y EMBUTIDOS CON BASE EN CUY, CONEJO Y BORREGO", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, Noviembre 2017

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Mauricio Rafael Maldonado Yépez'.

Mauricio Rafael Maldonado Yépez

C.I: 0105483671



Cláusula de Propiedad Intelectual

David Felipe Bernal Iñiguez, autor del Proyecto de Intervención “PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE CURADOS Y EMBUTIDOS CON BASE EN CUY, CONEJO Y BORREGO”, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, Noviembre 2017

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "David Felipe Bernal Iñiguez".

David Felipe Bernal Iñiguez

C.I: 0105682678



Cláusula de Propiedad Intelectual

Mauricio Rafael Maldonado Yépez, autor del Proyecto de Intervención “PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE CURADOS Y EMBUTIDOS CON BASE EN CUY, CONEJO Y BORREGO”, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, Noviembre 2017

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Mauricio Rafael Maldonado Yépez".

Mauricio Rafael Maldonado Yépez

C.I: 0105483671



DEDICATORIA

Quiero dedicar este logro a mis padres Fernando y Marlene, quienes me brindaron los mejores valores y tanto cariño como es posible, sin ustedes no hubiese sido sencillo culminar mis estudios.

Por otro lado quiero dedicar a mis hermanos Juan Diego y Ana Karina que también formaron parte de mi formación estudiantil.

Y para finalizar quiero dedicar también este logro a todos mis amigos de la Facultad por compartir sus conocimientos y haber entrelazado los lazos de amistad.

David Felipe Bernal Iñiguez



AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer primeramente a mis padres, Fernando Bernal y Marlene Iñiguez quienes fueron realmente el pilar fundamental en mis estudios, sin ellos tal vez mi rumbo profesional sería distinto. Ustedes fueron quienes me ayudaron en todo sentido a conseguir logros a lo largo de mi carrera profesional, por eso estaré agradecido toda la vida.

Por otro lado quiero agradecer de manera muy especial a la Ing. Mayra Escandón quien nos ayudó desde la parte investigativa a desarrollar los productos y hacernos acreedores a más conocimiento.

Además quiero agradecer a Rafael Mauricio Maldonado quien fue mi compañero de trabajo de titulación y además un gran amigo. Espero poder contar con vos en el futuro para desarrollar todos los proyectos que tenemos en mente.

Y finalmente quiero agradecer a John Valverde quien fue nuestro director de tesis, que nos brindó sus conocimientos y tuvo la paciencia de lidiar con todos los problemas que se nos presentaron en el trayecto, además quiero agradecer a todos los profesores y personas quienes fueron parte de mi periodo estudiantil, que ahora son amigos y futuros colegas de esta profesión tan linda.

David Felipe Bernal Iñiguez



DEDICATORIA

A mi negra.

Mauricio Rafael Maldonado Yépez



AGRADECIMIENTO

No hay palabras de gratitud para compensar el cariño y esmero que mis padres invirtieron en mí. El tiempo, la perseverancia y la empatía al acompañarme en mi andar han sido fundamentales para llegar a ser la persona que soy, estaré eternamente agradecido con ustedes Dolores y Remigio.

Al escoger este difícil pero gratificante camino profesional necesite la ayuda de muchas personas: docentes, directores de carrera, compañeros y colaboradores quienes han estado siempre prestos para compartir sus vivencias. Me gustaría poder reconocer a cada una de ellas con las palabras que se han ganado con su inmensa gentileza pero temo olvidar a alguno, estas pocas líneas son para ustedes y espero con el tiempo poder retribuir a estos futuros colegas.

Magister John Valverde, Magister Marlene Jaramillo y la magister Mayra Escandón, por el tiempo, la entrega y el deseo de compartir los conocimientos sin tapujos ni ataduras, quedare siempre en deuda con ustedes.

Magister Marlene Jaramillo Granda, por la ayuda siempre desinteresada e incondicional para con el equipo, solo deseo expresarle mi gratitud ya que sin ella este trabajo no hubiera podido ser realizado

A David por ser un buen amigo y sobre todo, una excelente persona con quien a más de gestar este trabajo investigativo será un colega con quien disfrutare laborar en un futuro cercano

Y Gracias Guillermina, por todo.

Mauricio Rafael Maldonado Yépez



INTRODUCCIÓN

Este proyecto se basa principalmente en la introducción de métodos de procesamiento ya conocidos como es la charcutería, en productos cárnicos típicos de la región. El proyecto hace referencia a diferentes materias cárnicas que aún son accesibles en la ciudad de Cuenca a pesar de su progresivo desempleo con la finalidad de rescatar ingredientes ancestrales mediante la innovación.

En el capítulo 1 titulado “Materia Prima, Aditivos, Materiales de Cocina y Maquinaria” abordamos a los curados como un método de conservación ancestral que ha estado de diferentes maneras a través del tiempo en varias culturas (Pearson & Tauber, 1996), en el caso específico de Sudamérica el “charqui” o charque”, carne deshidratada cuya técnica extrae el agua mediante el reposo prolongado al sol directo (Oyague et al, 2010)

En el capítulo 2 “Procesos y Técnicas para la Elaboración de Curados y Embutidos” abarca de un manera detallada los procesos utilizados tradicionalmente en la charcutería o chacinería artesanal así como las técnicas que pueden ser utilizadas tanto en embutidos como en piezas cárnicas enteras. (Turan, 2015)

En el capítulo 3 “Recetario de Curados y Embutidos” se evidencia el proyecto de intervención mediante fichas técnicas de los productos, su respectiva validación y la elaboración de un recetario en el que consta de manera amigable a un público en general el fruto el trabajo realizado por nosotros.

El presente trabajo se realizó mediante un estudio con la metodología cualitativa utilizando el método experimental y haciendo uso de técnicas de recolección de datos como entrevistas y trabajo de campo.



CAPITULO I

MATERIA PRIMA, ADITIVOS, MATERIALES DE COCINA Y MAQUINARIA

1.1 Conceptos Generales

Para comenzar con el proyecto de intervención acerca de curados y embutidos, se emplearán varios términos técnicos que involucran a la historia y elaboración de estos productos comestibles, por lo tanto es importante tener un amplio panorama del mismo.

La propuesta de la investigación es realizar curados y embutidos con cuy, conejo y borrego por lo tanto se introduce a la charcutería como método y como base de elaboración y de la investigación de los productos.

La Charcutería es una expresión derivada de la palabra *Charcuterie*, término francés que proviene de dos vocablos en inglés que son Chair Cuit que significa etimológicamente Tabla o deposito acumulado y picado o del verbo cortar. La charcutería o también conocido como chacinera, es un galicismo, la cual es la traducción de un término originalmente Francés traducido al castellano. La charcutería es el arte del manejo y uso de la carne de cerdo para su prolongación de consumo mediante técnicas de cocción de la carne. (Grigson, 2001)

Los ‘curados’ se remontan desde la Época Romana en lo que se considera actualmente Europa y Asia, la cual era comercializada principalmente por los denominados galos, donde actualmente serían pertenecientes los países de Francia, Bélgica y parte de Suiza. Esta sociedad era conocida por sus jamones curados. (Grigson, 2001) Por otro lado a la charcutería también se la conoce como el lugar donde se expenden y trabajan dichos productos como son curados cárnicos, porciones de carne, cocidos entre otros. Además se ofrece a la venta alimentos como olivos, anchoas, condimentos y vegetales varios. Se debe tener en cuenta que la charcutería tradicional se basaba en tres oficios



conocidos en la Europa de la Edad media como eran los carniceros, trituradores y los charcuteros.

Conjuntamente según Cesáreo Sáenz Egaña (1928), dice que:

La chacinería comprende todas las operaciones industriales de que es susceptible la carne y vísceras del cerdo para la fabricación de embutidos y salazones; con este plan se abarca todo lo que se relaciona con la elaboración de embutidos, con la preparación de los jamones, tocinos, grasas, etc., productos importantes y de gran valor comercial.

Al conocer que la charcutería o chacinería, es una técnica que se acopla a la cocina moderna aproximadamente desde la revolución francesa (1788 – 1800), y que además tuvo un gran participación en la conocida Cocina Tradicional Francesa o Nouvelle Cuisine que nació de la mano de Jean y Pierre Troisgros, Paul Bocuse y Michel Guérard, se puede decir que la charcutería es una técnica que sin duda alguna perdura con el paso del tiempo y las circunstancias de la cocina contemporánea.

Los curados y los embutidos son parte fundamental de la chacinería según Saenz Egaña. Estas técnicas son primordiales para el proyecto a realizar, por lo tanto el curado de la carne es la adición de sal con o sin nitrito y / o nitrato durante la fabricación de productos cárnicos. (Sáenz Egaña, 1928)

Originalmente, el curado de carne era la adición de sal de roca, sal marina o sal a piezas sin cocer o pequeños cortes de carne con el fin de disminuir la actividad del agua, evitar el crecimiento microbiano y el deterioro químico, ablandar la carne, y añadir sabor al producto. En el siglo XIX, los procesadores de carne se dieron cuenta de que algunas sales eran conservadas mejor que otras y también algunas eran mejores para incrementar y estabilizar el color rojo del producto. (Toldrá, 2010)

En cuanto a los embutidos son aquellos productos y derivados cárnicos preparados a partir de una mezcla de carne picada, grasas, sal, condimentos,



especias y aditivos e introducidos en tripas naturales o artificiales (Jimenez Colmenero & Carballo Santaorlalla, 1983)

1.2 Características Organolépticas

El primer aspecto al hablar de la calidad en la carne es la terneza, esta cualidad está determinada por la estructura miofibrilar, la cantidad de tejido conjuntivo y las interacciones entre ambos, recientemente se conoce que además del contenido lipídico subcutáneo e intramuscular, tiene relación directa con la tasa de enfriamiento post mortem en la suavidad de la carne (Bianchi, 2008).

La terneza, el sabor y la jugosidad, están directamente influenciados por la maduración de la carne en sus dos aspectos principales: el tiempo y las condiciones del madurado, proceso que mejora los tres atributos antes mencionados y potencia los sabores y aromas que se volatizan en la cocción (Sañudo, 1998).

1.2.1 Carne de Cuy

Esta carne posee la particularidad de preservar su alto índice de Ph en el periodo post mortem (Vanegas, 2000), lo cual permite una retención de agua elevada en comparación al resto de carnes más comunes en el mercado local, por consecuencia se aprecia en boca la terneza de las fibras musculares incluso con una caída del 0,65 puntos en la escala de Ph en 48 horas.

En el caso específico en la elaboración de embutidos cárnicos, muestra un elevado poder emulsificante, concretamente de 113,75 ml/g. (Vanegas, 2000), generando un favorable producto final con atractivo visual por parte del consumidor



1.2.2 Carne de Conejo

Visualmente la carne de conejo se presenta de un color rosa pálido (Janieri, 1987) e identificada como carne blanca y sobre todo magra en granjas con alimentación controlada (Fiallos, 2009)

En ambos casos se habla de carne tierna de dureza (Cury, 2011) y muy digestible que contiene una cantidad mínima de colesterol en contraste de las carnes más utilizadas como son el pollo, la ternera y el cerdo, concretamente 34mg por cada 100 gramos.

A pesar de presentar un sabor fuerte en boca, se encuentra con un bajo contenido graso, un 6% (Fiallos, 2009) que es notorio al momento de degustar la carne.

La terneza es variable y depende del método de cocción utilizado sin embargo muestra la ventaja de conservar la suavidad del tejido independientemente de la edad, el sexo o raza entre 90 y 120 días de vida (Janieri, 1987).

1.2.3 Carne de Borrego

Podemos encontrar que la carne de Borrego presenta en condiciones óptimas un pH alto de 6,2, generando suavidad en el producto, contrastando con su capacidad de retención de agua del 32,40% la hacen sensible a cocciones secas.

El color es apreciado de una tonalidad rosa pálida (Zimerman, 2010) y su catalogación comercial varía dependiendo de la cantidad de grasa que posee (Miguelez, 2007), sin embargo los consumidores locales aprecian la carne magra, tomando al tejido adiposo como producto indeseable

1.3 Tripas: Natural y Sintética

1.3.1 Tripas Naturales

Las tripas naturales se obtienen de diferentes animales como el cerdo y la res. Se extraen los intestinos, los cuales son sometidos a un proceso de limpieza



previa y están listos para la utilización, en el caso de conservarlos se mantiene en una solución son sal sódica (Ranken, 2003)

1.3.2 Tripa Sintética

Existen una variedad amplia de acuerdo al material del cual están fabricadas, entre las principales se encuentran: Colágeno regenerado, celulosa, colágeno co-extruido, (Ranken, 2003)

1.4 Grasa

La grasa, concretamente la de cerdo para nuestro estudio, está compuesta mayoritariamente de dos elementos que se disponen de distinta manera en el cuerpo del animal.

Lípidos polares cuyo representante prioritario son los fosfolípidos, componentes de la membrana celular.

Lípidos neutros que son los que se encuentran generalmente en la parte externa, recubriendo el tejido muscular entre los cuales tenemos, mono, di y triglicéridos, sin embargo se encuentran triglicéridos en el interior de los adipocitos, penetrando en el músculo y conformando la grasa de infiltración o el apreciado marmoleado (German, 1990) directamente relacionados con procesos de apreciación sensorial como son la jugosidad, el aroma y el flavor (Wood, 1986) (Mottram, 1983) (Cameron, 1990)

El punto de fusión es mínimamente variable y está ligada a varios factores como la alimentación o la raza del cerdo, estas variaciones dependen directamente del punto de fusión de los triglicéridos (López-Bote, 1997)

1.5 Condimentos

Los condimentos y la especería en general son catalogadas como substancias de carácter aromático de origen vegetal que aportan a mejorar las características organolépticas, en el caso específico de la industria cárnica confieren olores y sabores característicos.



1.6 Aditivos

En general, un aditivo se puede definir como una substancia que no es consumida como un producto alimenticio, sino que es adicionado a un alimento para conferirle características no solo organolépticas como los condimentos, sino para mejorar la seguridad alimentaria por la estabilidad microbiológica (Ibáñez, 2017).

Existen una infinidad de aditivos alimentarios desde la sal común hasta sales para curar que se detallan a continuación

1.6.1 Inbac

Es el nombre comercial de una pre mezcla de agentes antimicrobianos (Diacetato sódico E-262 ii, mono y diglicéridos de ácidos grasos E-471, ácido láctico E-270) con acción bacteriostática ampliamente usado en la industria alimentaria cuya función es la de inhibir la proliferación bacteriana en la parte interna de los productos cárnicos además de ser especialmente efectivo contra las bacterias lácticas (Freixenet, 2010)

1.6.2 Nitritos y Nitratos

Estos son uno de los aditivos alimentarios más utilizados por su capacidad antimicrobiana (nitrito de sodio E-250) que actúan como inhibidores en la proliferación de microorganismos patógenos.

Si bien los nitratos (nitrato de sodio E-251) no tienen una participación directa, actúan como reserva de nitritos mediante degradación microbiana, asegurando su presencia hasta finalizar con los procesos de curado (Flores, 2008)

Para conseguir los efectos microbianos antes mencionados, La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación ha estandarizado la dosis requerida de 80 mg de aditivo por kilogramo de alimento sin embargo se estipula también que “la dosis de uso máxima no suele corresponder a la dosis de uso óptima”



1.6.3 Eritorbato de Sodio

También conocido como Eritorbato Sodico E-316 es un agente utilizado ampliamente en la industria de los alimentos y específicamente en los curados cárnicos ya que es el encargado de bajar los niveles de reducción del nitrato utilizado en el producto a óxido nítrico, favoreciendo así la transformación normal de nitratos a nitritos en periodos largos de curado (Freixanet, 2010)

1.6.4 Tripolifosfato

Compuesto inorgánico cuyo código E es el 45, el uso es muy variado en la industria en general ya que tiene un amplio abanico funcional, al centrarse en la industria cárnica, las dos funciones a aprovechar en la elaboración de embutidos son la de emulsificante para combinar grasas y carnes, y la función de modificadores de la proteína ya que mejora la capacidad natural de retención de agua y estabilidad de las fases en solución. (Freixanet, 2010)



CAPÍTULO II

PROCESOS Y TÉCNICAS PARA LA ELABORACIÓN DE CURADOS Y EMBUTIDOS

2.1 Historia de la Chacinería y Charcutería Clásica

A lo largo de la historia del ser humano, el tema de la alimentación fue pieza clave para que nuestros antepasados evolucionen y pasen de ser un pueblo nómada a volverse una sociedad sedentaria. La recolección de frutos y la caza fue fundamental para los primeros pobladores del mundo ya que permitían, por esta actividad, que los asentamientos sean más duraderos y conformen pueblos y más tarde sociedades. (Sáenz Egaña, 1928)

La alimentación pasó de ser un hábito primitivo, la cual se acostumbraba a comer los alimentos crudos y sin prepararlos, a ser una forma de distinción social y jerárquica con el paso de los años. Un claro ejemplo es la cultura Azteca, la cual tenía una costumbre de preparar una bebida llamada 'Xocolate' proveniente de cacao, pues al ser un distintivo social esta bebida era tomada por el Emperador Moctezuma, el mismo que bebía alrededor de treinta tazas según escritos de Bernal Díaz del Castillo, Cronista de la conquista de Cortez. (Fins, Somarriba, & Quesada, 2013)

Pues es de ésta manera, que la alimentación fue evolucionando y pasó a ser una actividad primordial en la vida de las Sociedades. Pero aun con el paso de los años, mientras la cocina 'evolucionaba' también lo hizo la población, y alimentar en gran escala nunca fue fácil y más aun con el manejo de cárnicos. De este modo se descubrió la conservación de cárnicos, principalmente la conservación estuvo destinado para la carne de cerdo mediante salazones, salmueras y embutidos en tripa natural. (Grigson, 2001)

La chacinería es el término castellano que se dio proveniente de la charcutería, sus inicios como tal datan de hace cinco mil años atrás, con el descubrimiento



de la sal, además existen vestigios egipcios en los cuales se tratan temas alimenticios de carnes curadas mediante sales. Es decir el curado como tal es una técnica utilizada desde hace muchas civilizaciones atrás, pero la profesión y la denominada charcutería tiene sus inicios con los Galos, pueblo asentado en la Antigua Europa donde conformaban territorio de los países actuales como Francia, Bélgica, Oeste de Suiza, y parte de los Países Bajos y Alemania. Se conocía que los romanos comercializaban los curados y jamones de ‘Gauls’ o galos, de donde era oriundo este pueblo antiguo, que actualmente se conoce a Francia como el país Galo. (Grigson, 2001) (Park, 2006)

Por otro lado Jane Grigson (2001) menciona que, en el siglo XVIII se conocerían más profesiones relacionadas con las carnes. Pues aparecerían los carniceros, trituradores, y los ‘triperos’ como se los conocía. Su profesión era el comercio de todas las vísceras y tripas de los cerdos con el fin de que los carniceros, trituradores y especialmente los ‘charcuteros’ compren sus vísceras de animales para producir embutidos y venderlos cocidos, partiendo de un guiso o ‘ragoûts’ como lo conoce la cocina francesa. En ese entonces, a inicios del siglo XVIII, los charcuteros eran muy aclamados en los pueblos que se encontraban, ya que trabajaban a la par tanto con carniceros, trituradores y con los triperos, quienes se encargaban de dar la materia prima. Pasaron de vender solo carne y grasa de cerdo, a vender y alimentar a muchos comensales quienes iban a los locales de fiambres para comprar los productos y comerlos en estos locales. La charcutería estaba logrando avanzar con fuerza en las ciudades francesas, pero se vio interrumpido su crecimiento por la aparición de uno de los Chef que revolucionaron la cocina y la forma de interpretarla para siempre; Dossier Boulanger fue la persona que creo el primer restaurante en Francia, (Grigson, 2001) haciendo énfasis en restaurar la energía de los comensales, por eso el nombre de ‘restorative’ el cual tenía un anuncio para publicitarlo en ese entonces el cual decía ‘Venid a mí, hombre de estómago cansado, y yo os restauraré’; Boulanger presentaba un menú que consistía en Sopas y Potajes, justamente para revitalizar la energía de las personas.



Después de esta interrupción en el auge de la charcutería, Francia entraría en una revolución que cambiaría de etapa al planeta tierra e históricamente se la conoce a la revolución Francesa como un punto de inicio de una época para la humanidad, como es la edad contemporánea que es en la que vivimos actualmente. Pues el mercado de restaurantes fue creciendo con el paso de los años y la charcutería como la venta de embutidos al igual que los curados ya no tenía la misma fuerza en el comercio de ese entonces, hasta que en el siglo XIX la charcutería paso de ser un negocio que se manejaba *vis & vis* a especializarse en la venta de grandes piezas de carnes y embutidos apuntando a la clase media y a las familias. (Grigson, 2001)

Al finalizar el siglo XIX según Henry James – crítico y literario Británico que residió en Estados Unidos- menciono que el mercado de embutidos dio un paso hacia atrás, ya que se comercializaban como grandes embutidos de grasa con un color grisáceo y de un aspecto poco agradable, el cual se mercaba en grandes cantidades a las clases medias y bajas. (Grigson, 2001)

Para inicios del Siglo XX la industria alimenticia había evolucionado, y todos los restaurantes europeos de ‘clase’ no podían darse el privilegio de preparar embutidos de calidad ya que no se contaba con todo el personal, pues preferían presentar en sus menús entradas y aperitivos diferentes y ya no introducir tanto a la charcutería, ya que era algo pasado de moda; mientras tanto la tecnología se desarrollaba a pasos agigantados, y el uso de refrigeradores daba cabida a que sea factible tener embutidos en los hogares del mundo entero. De este punto parte la industrialización de la charcutería, que tuvo sus inicios como un arte de manejar la carne, a la fabricación en masa para comercializar de una manera más eficaz. (Grigson, 2001)



2.2 Técnicas

Según Cesáreo Sáenz Egaña (1928), chacinero de profesión, dice que la chacinería viene etimológicamente de la palabra cesina, siccina que significa carne salda y secada al aire, por lo cual intervienen varios procesos para llegar al producto final. (Sáenz Egaña, 1928) El objetivo de este capítulo es mostrar de una forma conceptual las técnicas que se emplean en la charcutería clásica artesanal para más adelante introducir la práctica.

2.2.1 Curados

Es interesante saber por qué se dice curar a una técnica, pues esta significa corregir. En el ámbito social y medico significa curar a una persona de enfermedades, pero en el arte charcutero significa preservar y en este caso son cárnicos.

Por lo tanto, la técnica de curado es la adición de sales a una pieza de carne, sea de gran tamaño o pequeña. En la antigüedad los curados cárnicos eran simplemente la adición de sal de roca o sal de mina. Actualmente el objetivo de la curación de carnes es la adición de sal con o sin nitritos para disminuir la actividad acuosa en las piezas cárnicas y de la misma manera prevenir la proliferación bacteriana en el cárnic para que no se dañe, por otro lado el curado resalta el sabor y mejora las características organolépticas del producto final. Algo que cabe recalcar es que la función de los nitritos en las carnes es importante ya que dan la coloración rojiza a los cárnicos, ya sean de cerdo, res entre otras, sin esta adición el producto final aflorara con un color grisáceo oscuro. (Toldrá, 2010) Cabe recalcar que la técnica de curados tienen algunos procesos que han sido fundamentales para obtener productos de calidad y son: primero es el proceso de salazón, seguido del secado y para finalizar esta el proceso de Ahumado, aunque este es opcional. (Turán, 2015)



2.2.1.1 Salazón

La adición de sales es uno de los procesos y técnicas más importante de los curados, además de ser la técnica más antigua de la charcutería, ya que es la adición de sales a una pieza cárnica, como se había explicado en los puntos anteriores, impide y proviene el crecimiento bacteriano en las carnes.

Las salazones se dividen en dos procesos específicas que son: la salazón húmeda que se la conoce como salmuera y curado en seco. (Sáenz Egaña, 1928)

Antes de la descripción de tipos de salazones, se hará una breve explicación de los tipos de sales más comunes y versátiles para la aplicación de curados.

Existen diferentes tipos de sal que se usan para hacer salmueras y aderezos secos y cada uno de ellos tiene características diferentes.

La sal Kosher: El Cloruro de sodio sin añadidos es una sal suave para un volumen dado debido a la forma de los cristales individuales. Los cristales tienen ejes filudos y son particularmente prácticos para hacer aderezos y curados de tocino. Puede sustituir la sal de mesa, pero podría necesitar para aderezarlo por más tiempo. (Turan, 2015)

Sal de Mar. Disponible en forma de cristal grande o en copos. También conocida como sal marina que se encuentra en la acción física/química de secado de agua de mar con minerales. La sal de mar es relativamente más costosa y por lo tanto no se recomienda para salmueras. (Turan, 2015)

Sal Rosada o de Roca: según estudios realizado por el Doctor Andrés Humbser (2011), la sal rosada proviene de residuos de evaporaciones de agua marina ocurrida hace millones de años, que recibieron la energía botánica del sol más inmensas fuerzas de presiones de los plegamientos tectónicos. Estos depósitos de sal rosada se encuentran solamente en la cordillera de los Andes y el Himalaya.



Sal PDV: Salmuera seca pura (Pure Dried Vacuum) bastante disponible en bolsas grandes. Usada para hacer salmueras y para salado seco, esta sal es barata y eficaz. También se puede usar como remplazo de la sal de mesa regular. (Turan, 2015)

2.2.1.1.1 Salazón Húmeda

La salazón húmeda o más conocida como salmuera es el proceso mediante el cual se une una solución salina y una pieza de carne para la fase de curado. En este proceso la pieza cárnea o la porción de carne ganan peso, y en esta es una de las principales diferenciaciones con el método de salazón en seco. Según Cesáreo Sáenz Egaña (1928), menciona que:

La salazón húmeda es el método preferido para salar en los países del Norte de Europa; consiste en sumergir la carne en grandes depósitos llenos de salmuera, y al cabo de quince a veinte días los jamones así tratados han adquirido el grado de salazón deseado. La salazón húmeda tiene la ventaja de evitar que se escapen los jugos nutritivos de las carnes; por eso los jamones así preparados apenas pierden peso y conservan un gusto agradable y una terneza exquisita; regla general: cuanto más débil sea la salmuera más sabroso es el jamón, pero dura menos su conservación (p.197)

La salazón húmeda tiene una característica peculiar, la cual es que la absorción de sales es de manera más rápida en comparación con la salazón en seco, además tenemos que según Toldrá F. (2010) en *Handbook of Meat Processing* menciona que la salmuera tiene la misma función que el curado en seco pero es más recomendable este método para magras, ya que la penetración es más rápida y no degrada de manera visual los lípidos de las carnes.



En el libro de *Industria de las Carnes: Chacinería Moderna (Embutidos y Salazones)* (1928) existen algunas mezclas clásicas de salmuera pero la composición básica está compuesta de Sal, aromáticos, agua y conservantes para prevenir la proliferación bacteriana.

Por otro lado en el Libro de *Ahumado, curado & Secado* de Turan T. Turan (2015) menciona una tabla de pautas de tiempos y proporciones de sal en relación con el líquido en la Tabla N°1 de Soluciones de Salmuera.

Tabla N° 1
Soluciones de Salmuera

Potencia de Salmuera	% de sal en la Solución Escala Sal	Peso de Sal por (Volumen) de Agua (Gramos Por litro) (Lb/onza por galón)
Ligera	10	27 3 1/2
	20	55 7 1/2
	30	86 12
	40	118 15
	50	152 1lb 4 oz
Media	55	170 1lb 6oz
	60	188 1lb 7oz
	70	226 1lb 14oz
	80	267 2lb 3oz
Fuerte	90	311 2lb 9oz
	100	358 2lb 15oz

Fuente: Turan T. Tura, 2015. Pág. 45

Aligerar la potencia de la salmuera en un 10 % le permitirá aumentar el tiempo de salmuera en la misma cantidad. Esto puede ser útil si desea añadir otros sabores y penetrar en la carne sin salar en exceso. (Turan, 2015)



2.2.1.1.2 Salazón Seca

La principal acción o función de la sal en el proceso de curado seco o salazón en seco es extraer la humedad del cárnico. Sin Agua o sin actividad acuosa, las bacterias pierden ciertas funciones y previenen la proliferación de las mismas, manteniendo el alimento a salvo. La carne es la materia conformada por tejidos musculares, que a su vez es formada por millones de células musculares individuales que forman parte de la pieza entera. Las células contienen líquido en su interior y cuando se le aplica sal a la superficie de las células, las mismas tratan de contrarrestar e equilibrar los niveles de sal en cada lado de la pared enviando humedad a través de la pared celular, logrando que la pieza cárnica pierda alrededor de un 15% de peso bruto. En el momento que se observa que la pieza cárnica pierde volumen, es que la acción del curado está en buen camino; Lo que se logra después de la aplicación de salazón en seco es la obtención de una pieza cárnica con textura más firme, ya que mejora la densidad y por ende tiene un cuerpo más compacto. (Turán, 2015)

La forma de aplicación es mediante la sal en grano o depende la sal que se utilice en el proceso, pero por regla debe ser la adición en seco del producto (NaCl) hacia la carne. El curado seco no tiene una regla específica de cuanta cantidad de sal se debe aplicar en relación peso/volumen de Carne, en comparación con el método de salmuera en el cual se puede determinar un formulación de la salmuera para la aplicación de un curado, pero es aconsejable de que se cubra toda la pieza de carne con sal y controlar el peso para saber si la absorción de líquidos y la pérdida de peso sea positiva, para deducir empíricamente que el proceso está en buen camino. Por otro lado es aconsejable frotar de manera fuerte para que los granos de sal puedan impregnarse en la carne y de esta manera el curado sea más rápido. (Sáenz Egaña, 1928)



2.2.1.2 Ahumado

El ahumado es una técnica que ha estado en la alimentación desde inicios de la humanidad, es verdad que nuestros antepasados prehistóricos cocinaban con leña y a fuego abierto sus alimentos, de esta manera los sedimentos del humo se impregnaban en los alimentos, ese humo de leña autóctona, de la leña natural, pues es así que el proceso de ahumado ha estado siempre con nosotros. El ahumado es la técnica en la que se adhiere sedimentos de humo a los alimentos y mediante este proceso brinda sabor y color a los productos en general, pero para los embutidos y curados se ha convertido en un paso fundamental. La charcutería en general tiene como proceso final al ahumado, ya que con esto sellan muchas veces el proceso de sabores en las carnes. Actualmente hay métodos de ahumado artificiales, que se ejecutan en procesos industriales, pero en esta parte del capítulo se hará referencia a los métodos artesanales. (Turan, 2015)

Por otra parte se debe entender que es lo que libera el humo que hace que los alimentos adquieran sabor y color; cuando la madera se calienta al fuego, esta libera una gran cantidad de compuestos en el humo que produce, incluyendo monóxido de carbono (CO) el cual es altamente tóxico, Vapor de agua, dióxido de carbono (CO₂) y muchos compuestos fenólicos. Existen compuestos más pesados que los mencionados, que aportan aroma y sabor al momento de condensarse, además se debe tener en cuenta que el ahumado puede ser en frío o caliente. Es recomendable realizarlo en frío cuando los alimentos están crudos o curados, generalmente estos productos se deben someter a un proceso de cocción posteriormente y por otro lado tenemos los productos que son los ahumados en caliente, estos productos son impartidos calor y humo al mismo tiempo y se terminan su fase de cocción. (Turan, 2015)



2.2.1.2.1 Ahumado en Frío

El proceso de ahumado en frío es el que se somete a un producto a humo controlado con una temperatura como máximo de 30°C, haciendo que el humo se impregne por concentración de sedimentos, para que de las propiedades organolépticas al producto, en este caso los cárnicos. En el caso del ahumado en frío, el producto va perder más humedad, va adquirir un color más acentuado y oscuro, y además la textura será más firme; en esta técnica se procura dejar al alimento por más de 12 horas en exposición del humo. (Turan, 2015)

En la Tabla N° 2 de Ahumado en Frio se podrá observar algunas pautas o recomendaciones a la hora de ahumar.

Tabla N° 2
Ahumado en Frio

Producto	Potencia de Salmuera	Enjuagar y secar	Pre-Cocido	Ahumado en Frio (Horas)	Leve	medio	fuerte
Filete de Res	2-3 horas (80%)	si	no				
Cerdo	1-2 horas (80%)	si	no		8	24	36
Cordero	2-3 horas (80%)	si	no		4	8	18
Pollo	2-3 horas (80%)	si	no		12	24	36
Pato	2-3 horas (80%)	si	no		12	24	36
Pescado	30-60 min (80%)	si	no		4	12	24
Cuy	2-3 horas (80%)	si	no		12	24	36
Gambas	15 min (80%)	no	hervir 10 min	1	2	4	
Langosta	5 min (40%)	no	no	1	2	4	

Fuente: Turan T. Tura, 2015. Pág. 49



En la Tabla N° 3 de Tipos de Madera se hará énfasis en la clasificación de tipos de madera y su mejor opción de carne para aplicar el ahumado.

Tabla N° 3
Tipos de Madera

Tipo de madera	Notas de aroma	Calidad de Humo	Va bien con:
Aliso	Dulzura	Suave	Cerdo, aves, caza o pescado
Almendro	Dulzura	Fuerte	Carne, cordero, cerdo, aves o caza
Manzano	Dulzura	Medio	cerdo, aves o caza
Albaricoque	Dulzura	Medio	Carne, cordero, cerdo, aves o caza
fresno	Aromática	Suave	carne, venado, caza o pescado
madera de haya	Dulzura	Suave	cerdo, aves
Abedul	Dulzura	Suave	cerdo, aves
Cerezo	Dulzura	Medio	todas las carnes y pescados
Castaño	Aromática	Suave	todas las carnes y pescados
Aulaga	Aromática	Medio	todas las carnes y pescados
Vid	Terroso	Suave	Carne, cordero, cerdo, aves o caza
Espino	Aromática	Fuerte	Carne, cordero, venado o caza
Avellano	Aromática	Suave	Cerdo, ave o pescado
Nogal	Fuerte/Robusta	Fuerte	Cordero, cerdo, venado o caza
Lavanda	Aromática	Suave	Aves, pescado, o mariscos
Limón	Aromática	Medio	Carne, Cerdo
Lila	Aromática	Suave	Cordero, pescados o mariscos
Arce	Dulzura	Medio	Cerdo, ave o caza
Mezquite	Fuerte/Robusta	Fuerte	Carne, Cordero, venado o caza
Mora	Dulzura	Suave	Carne, Cerdo, ave o caza
Nectarina	Dulzura	Medio	Carne, Cerdo, ave o caza
Roble	Fuerte/Robusta	Fuerte	todas las carnes y pescados
Olivo	Terroso	Medio	todas las carnes (excepto aves)
Naranjo	Dulzura	Medio	cordero, ave o caza
Durazno	Terroso	Medio	Carne, cerdo o aves
Pera	Dulzura	Medio	Carne, cordero, cerdo, aves o caza
Pecana	Aromática	Medio	Cerdo, aves, caza o pescado
Ciruelo	Dulzura	Medio	Carne, cordero, cerdo, aves o caza
Romero	Aromática	Suave	Carne, cordero, cerdo, aves
Nogal	Fuerte/Robusta	Fuerte	Carne o caza
Roble de Whisky	Fuerte/Robusta	Fuerte	Carne, Cerdo, ave o pescado

Fuente: Turan T. Tura, 2015. Pág. 84

2.2.1.2.2 Ahumado en Caliente

El proceso de ahumado en caliente se basa en adherir los residuos de humo al alimento y al mismo tiempo cocerlo mediante calor, según algunos autores, este método es el más usado por parrillas, o en cocciones artesanales en el cual el producto termina con una textura más suave y con un color más oscuro que lo habitual. Se debe tener en cuenta, que no es el ahumado en caliente no es la técnica de azar el alimento, sino más bien ahumar el producto y dar calor, no fuego directo como se lo hace en parrilla. (Turan, 2015) (Sáenz Egaña, 1928) (Toldrá, 2010)

En el siguiente cuadro se podrá ver ciertas pautas de ahumado en caliente y el tipo de cárnico que se puede usar.

Tabla N° 4

Producto	<i>Ahumado en Calor</i>				
	Salado seco necesario	Escala de Salmuera	Tiempo de Salado y salmuera	Tiempo de Ahumado en calor	Temp. Interna
pollo	Si	80%	20 min	25-30 min	74°C
pato	No	80%	20 min	15-20 min	74°C
ganso	No	20%	12 Horas	6-8 min	74°C
conejo	No	40%	6 Horas	45-60 min	74°C
costillas de cerdo	No	No	N/A	45-60 min	84°C
pavo	No	20%	12 Horas	2-4 horas	74°C
venado	No	40%	6 Horas	20-25 min	74°C
merluza	Si	No	N/A	20-25 min	72°C
salmón	No	80%	1 hora	20-25 min	68 °C
trucha	No	80%	1 hora	30-40 min	68°C
		80%	15 min	20-25 min	70°C

Fuente: Turan T. Tura, 2015. Pág. 105



2.2.1.3 Secado o Deshidratación

El secado o deshidratación de los curados y embutidos es el proceso mediante el cual, el producto cárnico se lo expone a secar como dice su nombre y el alimento tiende a perder humedad en el trayecto. Por lo general este método varía su longitud de tiempo según la cantidad y tipo de carne, pero en cuanto a los procesos y elaboraciones en general de la chacinería o charcutería, este es el proceso que más tiempo conlleva.

Existen dos métodos de uso para secar los productos charcuteros, en primer lugar se encuentra el método natural que consiste en exponer los productos a unas condiciones climáticas naturales y el método forzado que consiste en característica de ambiente y temperatura controlada. (Turan, 2015) Existen ciertos consejos que mediante la experiencia aporta a que el producto sea de calidad, es así que según Turan (2015) las carnes antes de ponerlas a secar, se les debe añadir sal por el exterior, es decir después de la salazón que se elija y previo al enjuague, se debe añadir sal a la pieza cárnica.

En la Tabla N° 5 de Secado, se puede apreciar ciertas pautas que se deben tomar en cuenta para realizar un secado óptimo.

Tabla N° 5

Secado

Producto	Tiempo de Secado	Pérdida de Peso (%)
Chorizo	21-28 días	17-23
Coppa	2-3 meses	20-25
Pato	5- 7 días	oct-15
Cecina de Carne	1 día	50-60
Cordero	3-6 meses	20-25
Salami	1-3 meses	20-25
Carne de Caza	2-3 meses	25-30

Fuente: Turan T. Tura, 2015. Pág. 145

2.2.1.3.1 Natural

La técnica de secado natural consiste en exponer al producto a un ambiente abierto, en el cual interviene la brisa y el calor del sol directamente con el producto, de esta manera el alimento perderá humedad y por ende peso neto. Según actores como Sáenz Egaña (1928) para que un producto se considere factible comerlo después de ser curado y secado, debe perder un 30% de su peso total para considerarse que el secado y curado están en condiciones aptas y por ende el alimento pueda ser ingerido sin ningún peligro. La temperatura sugerida para realizar este proceso oscila entre los 12°C a 17°C.

Se considera oportuno añadir sabores y esencias a la piezas cárnica, previamente el colgado del producto como hierbas aromáticas, melazas, miel, especias, aceites, alcoholes etc. Además se sugiere tostarlas antes de añadir para que sus sabores se intensifiquen; El resultado será una pieza cárnica con más cuerpo y una consistencia mayor, su color será más intenso y el sabor se intensificará. (Turan, 2015)



2.2.1.3.2 Forzado

Esta técnica consiste en un proceso artificial de secado, se utiliza muchas de las veces máquinas deshidratadoras para acelerar el proceso de secado. En cuanto a este método no es muy aconsejable realizarlo con piezas cárnicas enteras, ya que al hacerlo de esta manera se crea una película transparente externa la cual impide que la humedad salga hacia el exterior y retenga líquidos. (Turán, 2015)

2.2.2 Embutido

El embutido es la pieza cárnea que como su nombre lo indica es maza embutida en tripa natural o sintética que posteriormente se someterá a algún método de cocción, dependiendo el gusto del que lo vaya a ingerir. La maza que es embutida debe ser previamente emulsionada, que es una mezcla de Grasa y proteína, que por lo general es carne y grasa del animal con una temperatura de a 2°C para que se ligue de mejor manera. (Toldrá, 2010)

2.3 Procesos

Los procesos para los embutidos son Mise- in place, picado, mezclado y amasado, embutido, bridado, y los procesos de finalización varían según su preparación. A continuación se detallará los procesos.

2.3.1 Preparación de Materia Prima

En este numeral hace referencia al mise-in place de todos los productos. Según Jiménez & Carballo (1983) la preparación de materia prima es lo primordial para tener un producto de buena calidad, igualmente en el texto de *Principios básicos para Embutidos* dice: "Las características de las materias primas son de gran importancia en cuanto a que condicionan los procesos de elaboración y la calidad del producto final. La carne a emplear en la fabricación



de estos alimentos depende del tipo de embutidos, pudiendo proceder de una o varias especies.”

2.3.2 Picado o Molido

El proceso de picado o molido es que se ejecuta la acción de trocear o cortar la carne en pedazos regulares, actualmente se utilizan herramientas o maquinas llamadas *Cutter* las cuales simplifican el trabajo de las personas y al mismo tiempo lo agilitan, ya que son cuchillas que rebanan con hojas metálicas la carne de forma pareja. (Lago, 1997) Aunque por otro lado, Sáenz Egaña (1928) dice que el picado por una persona en una tabla, da un toque más artesanal y su *garnish* es mucho más notorio que un picado en máquina.

Por otro lado se considera que la carne al ser picada debe estar a una temperatura debajo de los 0°C para que al momento de manipulación no suba por encima de los 4°C para poder aplicar el proceso de mezclado o emulsión de los productos. En algunos casos se agrega hielo picado a la carne para mantener la temperatura y de esta manera no alterar los procesos. (Lago, 1997)

2.3.3 Mezclado y Amasado

Este paso es uno de los más esenciales, ya que es la unión de condimentos, aditivos y grasas de la masa. Este proceso también es conocido como emulsión de masas en el que consiste la unión de la proteína animal con lípidos para conseguir el ligue de los productos y se obtenga un conjunto homogéneo sin maltratar los tejidos animales. Es aconsejable realizar este proceso con batidoras y aspas al vacío para que se pueda extraer todo el aire contenido de la masa y no tener peligro de oxidación, aunque este método se lo realiza de forma industrial, ya que en la forma artesanal se puede obviar la parte de trabajo al vacío, sin embargo es esencial que la emulsificación de la masa sea mediante una batidora para que la carne no se estropie. (Lago, 1997)



2.3.4 Aplicación de Embutir

El embutido es la acción de pasar la maza previamente emulsificada hacia un conducto llamado tripa, la cual puede ser Natural o sintética. Este proceso se considera como el más importante y de aquí se deriva el nombre de la técnica. Existen algunos métodos para realizar este proceso, y muchos autores que se enfocan en la producción industrial aconsejan a embutir al vacío, para que el embutido no tenga inconsistencia y esto no genere problemas para su conservación. (Lago, 1997) (Toldrá, 2010)

2.3.5 Bridado

Este paso se puede considerar como un proceso complementario para sellar al embutido y poder ser empaquetado o conservado para procesos previos de finalización. Consiste en realizar un amarre con hilo alrededor del inicio y final del embutido para dar por terminado la fase de embuchado. (Lago, 1997)

2.3.6 Procesos de Finalización

En el siguiente punto se tratarán todos los procesos finales a los que se tienen que someter los cárnicos para su proceso final.

2.3.6.1 Cocción

En algunos casos los curados y embutidos deben someterse a un proceso de cocción, el cual puede estar inmerso dos métodos que son: mediante hervor y calor por convección. Esto sirve para que el producto selle en su totalidad la conservación y la inexistencia de bacterias. Según Turan (2015) los embutidos deben ser escalfados a 65°C y de forma inmediata deben ser sometidos a baño maría invertido para bajar la temperatura aproximadamente a -2 °C para cortar cocción y con el sentido de mantener una cadena de control antibacteriano correcto. Por otro lado también estos productos se pueden someter a calor por



convección para descartar cualquier contaminación por bacterias, en este caso Turan (2015) aconseja que los embutidos y curados no sobrepasen la temperatura interna de 65°C para que el cárnico no pierda jugosidad y con eso su sabor.

2.3.6.2 Ahumado

El proceso del ahumado según Turan (2015) es la producción y la aplicación de humo para alimentos en un espacio confinado para añadir sabor y/o actuar como conservante. Existen dos tipos de ahumado como se explicó anteriormente al comienzo del capítulo, el ahumado en caliente es el proceso de cocción en presencia del humo para añadir sabor. Por otro lado el ahumado en frío es un proceso empleado en bajas temperaturas para conservar y añadir sabor, pero no para cocinar, se recomienda una cocción posterior ya que puede ser necesarias para eliminar cualquier rastro de bacterias.

2.3.6.3 Maduración

El proceso de la maduración cárnica es el transcurso de tiempo que requiere la carne para la mejorar de las características organolépticas como la terneza, la coloración, jugosidad y sabor. Según Turan (2015) los curados y embutidos curados mejoran con el paso del tiempo, y presenta características homónimas a la maduración del vino o el queso.

2.3.6.4 Desecación

La desecación es el proceso mediante el cual la pieza cárnica pierde humedad y peso. (Grigson, 2001)



2.3.7 Conservación

La conservación tiene como objetivo reducir la posibilidad de deterioro de los alimentos por una infección bacteriana no deseada. En cuanto a los productos curados y embutidos se deben mantener dependiendo cual fuese el producto final; En el caso de los curados cárnicos como producto final sin cocer es recomendable según Turan (2015) que los productos se mantengan en un lugar fresco aproximadamente a 10°C y con una humedad baja, en el caso de los curados cocidos se recomienda mantenerlos en refrigeración con una oscilación entre 2°C a 5°C con humedad controlada. Y por otro lado los embutidos que no son curados y que necesitan un proceso de cocción final para poder ingerirlos se recomienda de igual forma que se mantenga en refrigeración que oscilen entre 2°C a 5°C y que su consumo sea máximo de 6 días. (Turan, 2015)

2.4 Materiales

- Rallador
- Prensa
- Platos y recipientes de grado alimenticio
- Mortero
- Balanzas de precisión
- Jarras medidoras de grado alimenticio
- Etiquetas
- Utensilios de grado alimenticio
- Cuchillo de carnicero
- Cucharas medidoras
- Tabla de Picar



CAPÍTULO III

RECETARIO DE CURADOS Y EMBUTIDOS

3.1 Elaboración de Fichas Técnicas

3.1.1 Pierna de borrego curada



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMIA**

Ficha de mise en place de: Pierna de borrego curada

Mise en place	Producto Terminado	Observaciones
<ul style="list-style-type: none"> Pata de borrego limpia. 	<ul style="list-style-type: none"> Pierna de borrego curada 	<ul style="list-style-type: none"> No debe estar expuesta directamente al sol Tratar que la humedad no varíe demasiado El prensado debe ser con un peso equivalente a 4 veces el peso de la pierna



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMIA**

Ficha Técnica: Pierna de borrego curada				Fecha	24 de octubre 2017	
C. Bruta	Ingredientes	U.C.	C. Neta	REND. STAND	Precio U	Precio C.U.
1,7	Pierna de borrego	kg	1,7	100%	\$ 11,90	\$ 11,90
0,4	Sal	kg	0,4	100%	\$ 0,40	\$ 0,40
0,05	Azúcar	kg	0,05	100%	\$ 0,05	\$ 0,05
0,04	Romero seco	kg	0,04	100%	\$ 0,02	\$ 0,02
0,02	Ajo molido	kg	0,02	100%	\$ 0,08	\$ 0,08
0,1	Pimentón Ahumado	kg	0,1	100%	\$ 1,00	\$ 1,00
0,03	Pimienta negra	kg	0,03	100%	\$ 0,03	\$ 0,03
0,25	Vinagre blanco	lt	0,15	60%	\$ 0,38	\$ 0,38
0,15	Pimentón extra	kg	0,15	100%	\$ 1,50	\$ 1,50
0,006	Sal nitrato al 6%	kg	0,006	100%	\$ 0,02	\$ 0,02
0,006	Tripolifosfato	kg	0,006	100%	\$ 0,02	\$ 0,02
Total						\$ 15,40
Cant. Producida: 1,2 kg						
Cant. Porción: 1 de 1,2 Kg						
Costo por porción: \$ 15,40						
Técnicas Se sumerge la pieza cárnica en salmuera por 72 horas, se retira, seca, cubre y prensa con sal en grano por 2 semanas. Se retira la sal y se lava el exceso en agua fría durante 1 hora. Posteriormente se cubre con pimentón ahumado durante 7 días y finalizar con un lavado con agua fría y vinagre. Para finalizar se cuelga durante 2 meses a 1 grado centígrado.				Foto		



3.1.2 Charqui de cuy teriyaki



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMIA**

Ficha de mise en place de: Charqui de cuy

Mise en place	Producto Terminado	Observaciones
<ul style="list-style-type: none"> Cuy troceado en pedazos de 5cm x 1cm 	<ul style="list-style-type: none"> Charqui de cuy teriyaki 	<ul style="list-style-type: none"> Las salsas deben estar a temperatura ambiente



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMIA**

Ficha Técnica: Charqui de cuy teriyaki					Fecha	24 de agosto del 2017	
C. Bruta	Ingredientes	U.C.	C. Neta	REND. STAN	Precio U	Precio C.U.	
1	Cuy	Unidad	1	100%	\$ 8,70	\$ 8,70	
0,025	Vinagre Vino	kg	0,1	100%	\$ 0,03	\$ 0,03	
0,015	Salsa de Soya	kg	0,03	100%	\$ 0,02	\$ 0,02	
0,01	Salsa de Tomate	kg	0,03	100%	\$ 0,02	\$ 0,02	
0,01	Miel	kg	0,02	100%	\$ 0,02	\$ 0,02	
0,02	Ajo en polvo	kg	0,02	100%	\$ 0,20	\$ 0,20	
0,03	Pimienta Negra	kg	0,02	100%	\$ 0,06	\$ 0,06	
0,01	Ají en polvo	kg	0,03	100%	\$ 0,01	\$ 0,01	
0,05	Salsa Teriyaki	kg	0,05	100%	\$ 0,05	\$ 0,05	
0,2	Pimentón ahumado	kg	0,04	100%	\$ 0,60	\$ 0,60	
2,66	Sal Nitral al 6%	mg	0,002	100%	\$ 0,44	\$ 0,44	
0,075	Tripolifosfato	kg	0,003	100%	\$ 0,45	\$ 0,45	
					Total	\$ 10,60	
Cant. Producida: 1,345 Kg					Costo por porción: \$ 18,70		
Técnicas Ebullir una mezcla de vinagre, salsa de soya, salsa de tomate, miel, salsa teriyaki e incorporar ajo en polvo, pimienta negra, ají en polvo y pimentón ahumado. Tomar punto nape y dejar enfriar esta salsa, mientras tanto trocear el conejo en porciones de 5cm x 1 cm Untar la carne con el aderezo y desecar a 57 grados durante 16 horas					Foto		
							



3.1.3 Chorizo colorado de borrego



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMIA**

Ficha de mise en place de: Chorizo colorado de borrego		
Mise en place	Producto Terminado	Observaciones
<ul style="list-style-type: none"> • Carne cortada en cubos • Tripa de cerdo lavada con agua y limón 	<ul style="list-style-type: none"> • Chorizo colorado de borrego 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener el control de la temperatura de las carnes y grasas (6 grados centígrados)



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMIA**

Ficha Técnica: Chorizo colorado de borrego		Fecha		24 de octubre del 2017		
C. Bruta	Ingredientes	U.C.	C. Neta	REND. STAND	Precio U	Precio C.U.
1	Carne de borrego	kg	0,5	100%	3,4	3,4
0,025	Sal	kg	0,025	100%	0,03	0,03
0,015	Azúcar	kg	0,015	100%	0,02	0,02
0,01	Cerveza	kg	0,01	100%	0,02	0,02
0,01	Ajo molido	kg	0,01	100%	0,02	0,02
0,02	Pimentón Ahumado	kg	0,02	100%	0,2	0,2
0,03	Pasta de Achiote	kg	0,03	100%	0,06	0,06
0,01	orégano polvo	kg	0,01	100%	0,01	0,01
0,05	Comino	kg	0,05	100%	0,05	0,05
0,2	Grasa Cerdo dura	kg	0,2	100%	0,6	0,6
2,66	Tripa Natural	mts	2	75%	0,44	0,44
0,075	Carne de Cerdo	kg	0,075	100%	0,45	0,45
0,002	Sal Nitral al 6%	kg	0,002	100%	0,01	0,01
0,003	Tripolifosfato	kg	0,003	100%	0,01	0,01
Total						5,32
Cant. Producida: 0,950 Kg						
Cant. Porción: 21 de 0,045 Kg					Costo por porción:	
Técnicas Moler las carnes a una temperatura de 8 grados centígrados y mezclar junto a la especería, sal, sal nitral y el tripolifosfato durante 4 minutos. Embutir en tripa de cerda y con hilo de bridar realizar segmentos de 7 cm.					Foto	



3.1.4 Chorizo sureño dulce de borrego



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMIA**

Ficha de mise en place de: Chorizo sureño dulce de borrego

Mise en place	Producto Terminado	Observaciones
<ul style="list-style-type: none"> • Carne cortada en cubos • Tripa de cerdo lavada con agua y limón 	<ul style="list-style-type: none"> • Chorizo sureño dulce de borrego 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener el control de la temperatura de las carnes y grasas (6 grados centígrados)



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMIA**

Ficha Técnica: Chorizo sureño dulce de borrego				Fecha	24 de octubre del 2017	
C. Bruta	Ingredientes	U.C.	C. Neta	REND. STAND	Precio U	Precio C.U.
1	Carne de borrego	kg	1	100%	\$ 6,00	\$ 6,00
0,333	Carne de cerdo	kg	0,333	100%	\$ 2,23	\$ 2,23
0,6	Grasa de cerdo	kg	0,6	100%	\$ 2,40	\$ 2,40
0,004	Achiote molido	kg	0,004	100%	\$ 0,02	\$ 0,02
0,002	Comino	kg	0,002	100%	\$ 0,02	\$ 0,02
0,0011	Orégano	kg	0,0011	100%	\$ 0,02	\$ 0,02
0,05	Cebolla	kg	0,05	100%	\$ 0,08	\$ 0,08
0,2	Pimiento	kg	0,2	100%	\$ 0,80	\$ 0,80
0,2	Pulpa naranjilla	kg	0,2	100%	\$ 0,70	\$ 0,70
5	Ajo	unidad	5	100%	\$ 0,10	\$ 0,10
0,006	Sal nitral al 6%	kg	0,006	100%	\$ 0,02	\$ 0,02
0,006	Tripolifosfato	kg	0,006	100%	\$ 0,02	\$ 0,02
5,33	Tripa de cerdo	mts	4	75%	\$ 1,00	\$ 1,30
0,83	Hilo de bridar	mts	0,75	90%	\$ 0,03	\$ 0,03
Total					\$ 13,74	
Cant. Producida: 2,402 Kg			Costo por porción: \$ 0,25			
Técnicas Moler las carnes a una temperatura de 8 grados centígrados y mezclar junto a la especería, sal, sal nitral y el tripolifosfato durante 4 minutos. Embutir en tripa de cerda y con hilo de bridar realizar segmentos de 7 cm			Foto			
						



3.1.5 Chorizo de entraña



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMIA**

Ficha de mise en place de: Chorizo de entraña		
Mise en place	Producto Terminado	Observaciones
<ul style="list-style-type: none"> • Carne cortada en cubos • Tripa de cerdo lavada con agua y limón 	<ul style="list-style-type: none"> • Chorizo de entraña 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener el control de la temperatura de las carnes, viseras y grasas (6 grados centígrados)



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMIA**

Ficha Técnica: Chorizo de Entraña Fecha 24 de octubre del 2017						
C. Bruta	Ingredientes	U.C.	C. Neta	REND. STAN	Precio U	Precio C.U
1	Carne de conejo	kg	1	100%	\$ 16,70	\$ 16,70
0,1	Carne de cerdo	kg	0,1	100%	\$ 0,67	\$ 0,67
0,6	Grasa de cerdo	kg	0,6	100%	\$ 2,40	\$ 2,40
0,533	Viseras de conejo	kg	0,533	100%	\$ 1,07	\$ 1,07
0,0021	Sal	kg	0,0021	100%	\$ 0,00	\$ 0,00
0,006	Sal nitrado al 6%	kg	0,006	100%	\$ 0,02	\$ 0,02
0,006	Tripolifosfato	kg	0,006	100%	\$ 0,02	\$ 0,02
5,33	Tripa de cerdo	mts	4	75%	\$ 1,00	\$ 1,00
0,83	Hilo de bridar	mts	0,75	90%	\$ 0,03	\$ 0,03
Total					\$ 21,91	
Cant. Producida: 2,247 Kg			Costo por porción:			\$ 0,40
Técnicas Moler las carnes a una temperatura de 8 grados centígrados y mezclar junto a la especería, sal, sal nitrado y el tripolifosfato durante 4 minutos. Embutir en tripa de cerdo y con hilo de bridar realizar segmentos de 7 cm			Foto			



3.1.6 Chorizo cuencano de borrego



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMIA**

Ficha de mise en place de: Chorizo cuencano de borrego

Mise en place	Producto Terminado	Observaciones
<ul style="list-style-type: none"> • Carne cortada en cubos • Tripa de cerdo lavada con agua y limón 	<ul style="list-style-type: none"> • Chorizo cuencano de borrego 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener el control de la temperatura de las carnes y grasas (6 grados centígrados)



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMIA**

Ficha Técnica: Chorizo Cuencano de borrego Fecha 24 de octubre del 2017							
C. Bruta	Ingredientes	U.C.	C. Neta	REND. STAN	Precio U	Precio C.U.	
1	Carne de borrego	kg	1	100%	\$ 6,00	\$ 6,00	
0,02	Sal	kg	0,02	100%	\$ 0,02	\$ 0,02	
0,05	Grasa de cerdo	kg	0,05	100%	\$ 0,15	\$ 0,15	
5,33	Tripa de cerdo	mts	4	75%	\$ 0,44	\$ 0,44	
0,075	Carne de cerdo	kg	0,075	100%	\$ 0,26	\$ 0,26	
0,02	Cebolla en polvo	kg	0,02	100%	\$ 0,08	\$ 0,08	
0,01	Puré de tomate	kg	0,01	100%	\$ 0,03	\$ 0,03	
0,01	Pimentón	kg	0,01	100%	\$ 0,10	\$ 0,10	
0,005	Comino	kg	0,005	100%	\$ 0,01	\$ 0,01	
0,002	Sal nitrado al 6%	kg	0,002	100%	\$ 0,01	\$ 0,01	
0,003	Tripolifosfato	kg	0,003	100%	\$ 0,01	\$ 0,01	
0,83	Hilo de bridar	mts	0,75	90%	\$ 0,03	\$ 0,03	
Total							\$ 7,09
Cant. Producida: 1,195 Kg							
Cant. Porción: 26 de 0,045 Kg					Costo por porción: \$ 0,27		
Técnicas Moler las carnes a una temperatura de 8 grados centígrados y mezclar junto a la especería, sal, sal nitrado y el tripolifosfato durante 4 minutos. Embutir en tripa de cerda y con hilo de bridar realizar segmentos de 7 cm				Foto			



3.1.7 Chorizo de pepa y ají de conejo



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMIA**

Ficha de mise en place de: Chorizo de pepa y ají de conejo

Mise en place	Producto Terminado	Observaciones
<ul style="list-style-type: none"> Carne cortada en cubos Tripa de cerdo lavada con agua y limón 	<ul style="list-style-type: none"> Chorizo de pepa y ají de conejo 	<ul style="list-style-type: none"> Mantener el control de la temperatura de las carnes y grasas (6 grados centígrados)



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMIA**

Ficha Técnica: Chorizo de pepa y ají de conejo				Fecha	24 de octubre del 2017		
C. Bruta	Ingredientes	U.C.	C. Neta	REND. S	Precio U	Precio C.U.	
1	Carne de conejo	kg	1	100%	\$ 16,70	\$ 6,00	
0,02	Sal	kg	0,02	100%	\$ 0,02	\$ 2,23	
0,05	Grasa de cerdo	kg	0,05	100%	\$ 0,15	\$ 2,40	
5,33	Tripa de cerdo	mts	4	75%	\$ 0,44	\$ 0,02	
0,075	Carne de cerdo	kg	0,075	100%	\$ 0,45	\$ 0,02	
0,01	Cebolla en polvo	kg	0,01	100%	\$ 0,02	\$ 0,02	
0,02	Pepa de zambo	kg	0,02	100%	\$ 0,09	\$ 0,08	
0,01	Leche en polvo	kg	0,01	100%	\$ 0,01	\$ 0,80	
0,005	Comino	kg	0,005	100%	\$ 0,01	\$ 0,70	
0,004	Ají en polvo	kg	0,02	100%	\$ 0,08	\$ 0,10	
0,006	Sal nitrado al 6%	kg	0,006	100%	\$ 0,02	\$ 0,02	
0,006	Tripolifosfato	kg	0,006	100%	\$ 0,02	\$ 0,02	
0,83	Hilo de bridar	mts	0,75	90%	\$ 0,03	\$ 0,03	
Total						\$ 12,44	
Cant. Producida: 1,222 Kg				Costo por porción: \$ 0,46			
Cant. Porción: 27 de 0,045 Kg							
Técnicas Moler las carnes a una temperatura de 8 grados centígrados y mezclar junto a la especería, sal, sal nitrado y el tripolifosfato durante 4 minutos. Embutir en tripa de cerda y con hilo de bridar realizar segmentos de 7 cm				Foto			



3.1.8 Chorizo de sal prieta de conejo



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMIA**

Ficha de mise en place de: Chorizo de sal prieta de conejo

Mise en place	Producto Terminado	Observaciones
<ul style="list-style-type: none"> • Carne cortada en cubos • Tripa de cerdo lavada con agua y limón 	<ul style="list-style-type: none"> • Chorizo de sal prieta de conejo 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener el control de la temperatura de las carnes y grasas (6 grados centígrados)



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMIA**

Ficha Técnica: Chorizo sal prieta de conejo				Fecha	24 de octubre del 2017	
C. Bruta	Ingredientes	U.C.	C. Neta	REND. STAN	Precio U	Precio C.U.
1	Carne de conejo	kg	1	100%	\$ 16,70	\$ 16,70
0,333	Carne de cerdo	kg	0,333	100%	\$ 0,02	\$ 0,02
0,06	Grasa de cerdo	kg	0,06	100%	\$ 0,15	\$ 0,15
0,333	Sal prieta	kg	0,333	100%	\$ 0,44	\$ 0,44
0,0021	Sal	kg	0,0021	100%	\$ 0,45	\$ 0,45
0,002	Sal nitrado al 6%	kg	0,002	100%	\$ 0,02	\$ 0,02
0,003	Tripolifosfato	kg	0,003	100%	\$ 0,09	\$ 0,09
5,33	Tripa de cerdo	mts	4	75%	\$ 0,01	\$ 0,01
0,83	Hilo de bridar	mts	0,75	90%	\$ 0,01	\$ 0,01
Total						\$ 17,89
Cant. Producida: 1,673 Kg				Costo por porción:		
Cant. Porción: 37 de 0,045 Kg				\$ 0,35		
Técnicas Moler las carnes a una temperatura de 8 grados centígrados y mezclar junto a la especería, sal, sal nitrado y el tripolifosfato durante 4 minutos. Embutir en tripa de cerdo y con hilo de bridar realizar segmentos de 7 cm				Foto		



3.1.9 Charqui de Cuy



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMIA**

Ficha de mise en place de: Charqui de Cuy

Mise en place	Producto Terminado	Observaciones
<ul style="list-style-type: none"> • Cuy deshuesado 	<ul style="list-style-type: none"> • Charqui de cuy 	<ul style="list-style-type: none"> • Se debe trabajar a temperatura ambiente • El periodo de secado depende de la región y altitud, revisar constantemente



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMIA**

Ficha Técnica: Charqui de cuy			Fecha		24 de octubre del 2017	
C. Bruta	Ingredientes	U.C.	C. Neta	REND. STAND	Precio U	Precio C.U.
1	Carne de cuy	kg	1	100%	\$ 8,70	\$ 8,70
0,015	Sal	kg	0,015	100%	\$ 0,15	\$ 0,15
					Total	\$ 8,85
Cant. Producida: 1,015 Kg			Costo por porción:			
Cant. Porción: 1 de 400 Kg			\$ 8,85			
Técnicas Untar la carne de cuy con sal refinada y dejarla en un lugar ventilado y cubierto del sol a 12 grados centígrados. Es necesario revisar el cuy diariamente y aproximadamente al sexto día debe estar listo con un textura firme.			Foto 			



3.1.10 Salami de Conejo



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMIA**

Ficha de mise en place de: Salami de conejo

Mise en place	Producto Terminado	Observaciones
<ul style="list-style-type: none"> • Carne cortada en cubos • Tripa de cerdo lavada con agua y limón 	<ul style="list-style-type: none"> • Salami de conejo 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener el control de la temperatura de las carnes y grasas (6 grados centígrados)



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMIA**

Ficha Técnica: Salami de conejo		Fecha	24 de octubre del 2017			
C. Bruta	Ingredientes	U.C.	C. Neta	REND. STAND.	Precio U	Precio C.U.
0,8	Carne de conejo	kg	0,8	100%	\$ 16,70	\$ 16,70
0,2	grasa de cerdo	kg	0,2	100%	\$ 2,80	\$ 2,80
0,007	Pimienta Negra Molida	kg	0,007	100%	\$ 0,05	\$ 0,05
0,0022	Ajo Molido	kg	0,0022	100%	\$ 0,01	\$ 0,01
0,03	Vino Tinto	kg	0,03	100%	\$ 0,15	\$ 0,15
0,007	Azúcar	kg	0,007	100%	\$ 0,01	\$ 0,01
0,003	Sal Nitral 6%	kg	0,003	100%	\$ 0,01	\$ 0,01
0,003	Semilla de hinojo	kg	0,003	100%	\$ 0,02	\$ 0,02
0,114	Sal	kg	0,114	100%	\$ 0,26	\$ 0,26
1,33	Tripa 50mm	mts	1	75%	\$ 0,05	\$ 0,05
0,83	Hilo de bridar	mts	0,75	90%	\$ 0,03	\$ 0,03
Total						\$ 20,01
Cant. Producida: 1,166 Kg		Costo por porción:				
Cant. Porción: 3 de 390 Kg		\$ 7,33				
Técnicas Moler las carnes y la grasa en una placa de 8mm y mezclar durante 7 minutos junto con la especería y los aditivos. Embutir en la tripa de cerdo, segmentar cada 25cm aproximadamente y continuar con el primer colgado a 18 grados por 12 horas. Se pincha el salami con un alfiler y se continua con el segundo colgado a 20 grados por 12 horas. El tercer colgado es a 15 grados y se retira cuando haya perdido el 35% del peso inicial			Foto			



3.1.11 Pastrami de borrego



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMIA**

Ficha de mise en place de: Pastrami de borrego

Mise en place	Producto Terminado	Observaciones
<ul style="list-style-type: none"> Pieza cárnea limpia de grasa y nervios 	<ul style="list-style-type: none"> Pastrami de borrego 	<ul style="list-style-type: none"> La carne debe estar a temperatura ambiente (6 grados centígrados)



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMIA**

Ficha Técnica: Pastrami de borrego				Fecha	24 de octubre del 2017	
C. Bruta	Ingredientes	U.C.	C. Neta	REND. STAND.	Precio U	Precio C.U.
1	Carne de borrego	kg	1	100%	\$ 6,00	\$ 6,00
0,1	Sal	kg	0,1	100%	\$ 0,10	\$ 0,10
0,032	Sal nitrado al 6%	kg	0,032	100%	\$ 0,08	\$ 0,08
0,02	Azúcar	kg	0,02	100%	\$ 0,02	\$ 0,02
1	Agua	lt	1	100%	\$ 0,00	\$ 0,00
0,02	Cilantro	kg	0,02	100%	\$ 0,03	\$ 0,03
0,016	Pimienta negra	kg	0,016	100%	\$ 0,05	\$ 0,05
0,016	Paprika ahumada	kg	0,016	100%	\$ 0,16	\$ 0,16
0,016	Ajo en polvo	kg	0,016	100%	\$ 0,10	\$ 0,10
Para aderezo						
0,016	Cilantro	kg	0,016	100%	\$ 0,02	\$ 0,02
0,016	Pimienta negra	kg	0,016	100%	\$ 0,05	\$ 0,05
0,016	Paprika Ahumada	kg	0,016	100%	\$ 0,16	\$ 0,16
0,016	Ajo en polvo	kg	0,016	100%	\$ 0,10	\$ 0,10
Total						\$ 6,87
Cant. Producida: 1,284 Kg				Costo por porción:		
Cant. Porción: 1 de 0,950 Kg				\$ 6,87		
Técnicas Realizar una mezcla con sal, sal nitrado, azúcar, agua, y especias, masajear la carne con este mix. Refrigerar durante 7 días volteando la carne todos los días, culminando este proceso se retira de esta salmuera y se enjuaga con agua fría. Después de un reposo de una hora se escurre y seca con papel de cocina para empezar a colocar una costra de hierbas, se hornea hasta obtener 65 grados centígrados de temperatura interna.				Foto 		



3.1.12 Bresaola de borrego



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMIA**

Ficha de mise en place de: Bresaola de borrego

Mise en place	Producto Terminado	Observaciones
<ul style="list-style-type: none"> Pieza cárnea limpia de grasa y nervios 	<ul style="list-style-type: none"> Bresaola de borrego 	<ul style="list-style-type: none"> La carne debe estar a temperatura ambiente (6 grados centígrados)



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMIA**

Ficha Técnica: Bresaola de borrego				Fecha	24 de octubre del 2017	
C. Bruta	Ingredientes	U.C.	C. Neta	REND. STAN	Precio U	Precio C.U.
1	Carne de Borrego	kg	1	100%	\$ 6,00	\$ 6,00
0,0003	Tomillo	kg	0,0003	100%	\$ 0,01	\$ 0,01
0,0004	Pimienta Negra	kg	0,0004	100%	\$ 0,01	\$ 0,01
0,0032	Nuez Moscada	kg	0,0032	100%	\$ 0,08	\$ 0,08
0,03	Romero	kg	0,03	100%	\$ 0,18	\$ 0,18
0,007	Azúcar	kg	0,007	100%	\$ 0,01	\$ 0,01
0,002	Sal Nitral al 6%	kg	0,002	100%	\$ 0,01	\$ 0,01
0,025	Sal	kg	0,025	100%	\$ 0,06	\$ 0,06
Total						\$ 6,36
Cant. Producida: 1,067 Kg						
Cant. Porción: 1 de 1,067 Kg						Costo por porción: \$ 6,36
Técnica			Foto			
Moler finamente las especies y hierbas y mezclar con la sal, azúcar y la sal nitrал.						
Untar esta mezcla con la carne y empacar al vacío durante 7 días volteando la carne diariamente.						
Al culminar este proceso se seca la pieza cárnica con una toalla de papel y se ata con un nudo de carnicero						
Hornear la carne a 55 grados centígrados, para comprobar, debe haber perdido el 22% del peso total.						



3.1.13 Chorizo español de borrego



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMIA**

Ficha de mise en place de: Chorizo español de borrego		
Mise en place	Producto Terminado	Observaciones
<ul style="list-style-type: none"> • Carne cortada en cubos • Tripa de cerdo lavada con agua y limón 	<ul style="list-style-type: none"> • Chorizo español de borrego 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener el control de la temperatura de las carnes y grasas (6 grados centígrados) • Mantener el control de la temperatura en el secado evitando cambios bruscos de temperatura



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMIA**

Ficha Técnica: Chorizo español de borrego				Fecha	24 de octubre del 2017	
C. Bruta	Ingredientes	U.C.	C. Neta	REND. STAND	Precio U	Precio C.U.
1	Carne de Borrego	kg	1	100%	\$ 6,00	\$ 6,00
0,0003	Semilla de Hinojo	kg	0,0003	100%	\$ 0,01	\$ 0,01
0,05	Vino Tinto	kg	0,05	100%	\$ 0,01	\$ 0,01
0,0125	Ajo Molido	kg	0,0125	100%	\$ 0,08	\$ 0,08
0,0035	Pimienta Cayenne	kg	0,0035	100%	\$ 0,18	\$ 0,18
0,012	Pimentón	kg	0,012	100%	\$ 0,01	\$ 0,01
0,0022	Sal Nitral al 6%	kg	0,0022	100%	\$ 0,01	\$ 0,01
0,021	Sal	kg	0,021	100%	\$ 0,06	\$ 0,06
5,33	Tripa de Cerdo	mts	4	75%	\$ 0,01	\$ 0,01
0,86	Hilo de bridar	mts	0,75	90%	\$ 0,01	\$ 0,01
Total						\$ 6,38

Cant. Producida: 1,067 Kg

Cant. Porción: 5 de 220 Kg

Costo por porción: \$ 1,27

Técnica Moler las carnes a una temperatura de 8 grados centígrados y mezclar junto con los ingredientes secos y el vino durante 5 minutos Embutir con un peso aproximado de 22 gramos por chorizo, pinchar con un alfiler y dejar secar durante 2 semanas en refrigeración hasta que pierda el 20% del pero total	Foto
--	-----------------



3.1.14 Chorizo cajun de borrego



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMIA**

Ficha de mise en place de: Chorizo cajun de borrego

Mise en place	Producto Terminado	Observaciones
<ul style="list-style-type: none"> • Carne cortada en cubos • Tripa de cerdo lavada con agua y limón 	<ul style="list-style-type: none"> • Chorizo cajun de borrego 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener el control de la temperatura de las carnes y grasas (6 grados centígrados)



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMIA**

Ficha Técnica: Chorizo cajun de borrego				Fecha	24 de octubre del 2017	
C. Bruta	Ingredientes	U.C.	C. Neta	REND. STAN	Precio U	Precio C.U.
1	Carne de borrego	kg		1	100% \$ 6,00	\$ 6,00
0,023	Sal	kg	0,023	100%	\$ 0,02	\$ 2,23
0,115	Grasa de cerdo	kg	0,115	100%	\$ 0,35	\$ 2,40
2,66	Tripa de cerdo	mts	2	75%	\$ 0,44	\$ 0,02
0,115	Carne de cerdo	kg	0,115	100%	\$ 0,69	\$ 0,02
0,015	Pimienta Cayenne	kg	0,015	100%	\$ 0,12	\$ 0,02
0,015	Pimienta Dulce	kg	0,015	100%	\$ 0,05	\$ 0,08
0,003	Clavo Molido	kg	0,003	100%	\$ 0,03	\$ 0,80
0,004	Cebolla	kg	0,004	100%	\$ 0,01	\$ 0,70
0,015	Ajo molido	kg	0,015	100%	\$ 0,06	\$ 0,10
0,015	Leche en polvo	kg	0,015	100%	\$ 0,03	\$ 0,02
0,002	Sal Nitral al 6%	kg	0,002	100%	\$ 0,01	\$ 0,02
0,003	Tripolifosfato	kg	0,003	100%	\$ 0,01	\$ 1,00
0,83	hilo de bridar	mts	0,75	90%	\$ 0,03	\$ 0,03
				Total	\$ 13,44	
Cant. Producida: 1,325 Kg						
Cant. Porción: 29 de 0,045 Kg				Costo por porción:	\$ 0,46	
Técnicas: Moler las carnes a una temperatura de 8 grados centígrados y mezclar junto a la especería, sal, sal nitral y el tripolifosfato durante 4 minutos. Embutir en tripa de cerda y con hilo de bridar realizar segmentos de 7 cm.				Foto:		



3.1.15 Chorizo garam masala de conejo



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMIA**

Ficha de mise en place de: Chorizo garam masala de conejo

Mise en place	Producto Terminado	Observaciones
<ul style="list-style-type: none"> Carne cortada en cubos a 8 grados centígrados Tripa de cerdo lavada con agua y limón 	<ul style="list-style-type: none"> Chorizo garam masala de conejo 	<ul style="list-style-type: none"> Mantener el control de la temperatura en todo momento (6 grados centígrados)



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMIA**

Ficha Técnica: Chorizo garam masala de conejo Fecha: 24 de octubre del 2017						
C. Bruta	Ingredientes	U.C.	C. Neta	REND. STAN	Precio U	Precio C.U.
1	Carne de Conejo	kg	1	100%	\$ 16,70	\$ 16,70
0,333	Carne de cerdo	kg	0,333	100%	\$ 2,23	\$ 2,23
0,06	Grasa de Cerdo	kg	0,06	100%	\$ 2,40	\$ 2,40
0,333	Mix Masala	kg	0,333	100%	\$ 2,00	\$ 0,02
0,0021	Sal	kg	0,0021	100%	\$ 0,01	\$ 0,02
0,006	Sal Nitral al 6%	kg	0,006	100%	\$ 0,02	\$ 0,02
0,006	Tripolifosfato	kg	0,006	100%	\$ 0,02	\$ 0,08
5,33	Tripa de Cerdo	mts	4	75%	\$ 1,00	\$ 0,80
0,86	Hilo de bridar	mts	0,75	90%	\$ 0,03	\$ 0,70
Total						\$ 22,97
Cant. Producida: 2,280 Kg						
Cant. Porción: 50 de 0,045 Kg				Costo por porción: \$ 0,25		
Técnicas: Moler las carnes a una temperatura de 8 grados centígrados y mezclar junto a la especería, sal, sal nitral y el tripolifosfato durante 4 minutos. Embutir en tripa de cerda y con hilo de bridar realizar segmentos de 7 cm				Foto:		



3.1.16 Chorizo finas hierbas de borrego



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMIA**

Ficha de mise en place de: Chorizo mediterráneo de borrego

Mise en place	Producto Terminado	Observaciones
<ul style="list-style-type: none"> • Carne cortada en cubos • Tripa de cerdo lavada con agua y limón 	<ul style="list-style-type: none"> • Chorizo finas hierbas de borrego 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener el control de la temperatura de las carnes y grasas (6 grados centígrados)



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMIA**

Ficha Técnica: Chorizo finas hierbas de borrego							Fecha
C. Bruta	Ingredientes	U.C.	C. Neta	REND. STAN	Precio U.	Precio C.U.	
1	Carne de borrego	kg	1	100%	\$ 6,00	\$ 6,00	
0,023	Sal	kg	0,023	100%	\$ 0,02	\$ 2,23	
0,115	Grasa de Cerdo	kg	0,115	100%	\$ 0,35	\$ 2,40	
2,66	Tripa de cerdo	mts	2	75%	\$ 0,44	\$ 0,02	
0,115	Carne de Cerdo	kg	0,115	100%	\$ 0,69	\$ 0,02	
0,015	Romero	kg	0,015	100%	\$ 0,12	\$ 0,02	
0,015	Tomillo	kg	0,015	100%	\$ 0,05	\$ 0,08	
0,003	Salvia	kg	0,003	100%	\$ 0,03	\$ 0,80	
0,004	Cebolla	kg	0,004	100%	\$ 0,01	\$ 0,70	
0,015	Ajo molido	kg	0,015	100%	\$ 0,06	\$ 0,10	
0,015	Leche en polvo	kg	0,015	100%	\$ 0,03	\$ 0,02	
0,002	Sal Nitral al 6%	kg	0,002	100%	\$ 0,01	\$ 0,02	
0,003	Tripolifosfato	kg	0,003	100%	\$ 0,01	\$ 1,00	
0,83	hilo de bridar	mts	0,75	90%	\$ 0,03	\$ 0,03	
Total							\$ 13,44
Cant. Producida: 1,325 Kg				Costo por porción:			
Cant. Porción: 29 de 0,045 Kg				\$ 0,46			
Técnicas:				Foto:			
Moler las carnes a una temperatura de 8 grados centígrados y mezclar junto a la especería, sal, sal nitral y el tripolifosfato durante 4 minutos.							
Embutir en tripa de cerda y con hilo de bridar realizar segmentos de 7 cm							



3.1.17 Chorizo BBQ de borrego



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMIA**

Ficha de mise en place de: Chorizo BBQ de borrego

Mise en place	Producto Terminado	Observaciones
<ul style="list-style-type: none"> Carne cortada en cubos a 8 grados centígrados Tripa de cerdo lavada con agua y limón 	<ul style="list-style-type: none"> Chorizo BBQ de borrego 	<ul style="list-style-type: none"> Mantener el control de la temperatura en todo momento (6 grados centígrados) La salsa BBQ debe estar a 2 grados centígrados para evitar el aporte de calor a la mezcla base



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMIA**

Ficha Técnica: Chorizo BBQ de borrego Fecha 24 de octubre del 2017						
C. Bruta	Ingredientes	U.C.	C. Neta	REND. STAN	Precio U	Precio C.U.
1	Carne de borrego	kg	1	100%	\$ 6,00	\$ 6,00
0,02	Sal	kg	0,02	100%	\$ 0,02	\$ 0,02
0,5	Grasa de cerdo	kg	0,5	100%	\$ 0,17	\$ 0,17
0,03	Hielo Picado	kg	0,03	100%	\$ 0,03	\$ 0,03
4	Tripa de Cerdo	mts	3	75%	\$ 0,67	\$ 0,67
0,15	Carne de cerdo	kg	0,15	100%	\$ 0,90	\$ 0,90
0,02	Miel	kg	0,02	100%	\$ 0,10	\$ 0,10
0,03	Salsa de Tomate	kg	0,03	100%	\$ 0,20	\$ 0,20
0,03	Salsa Inglesa	kg	0,03	100%	\$ 0,28	\$ 0,28
0,02	Ají Molido	kg	0,02	100%	\$ 0,80	\$ 0,80
0,015	Panela	kg	0,015	100%	\$ 0,04	\$ 0,04
0,015	Vinagre	kg	0,015	100%	\$ 0,04	\$ 0,04
0,02	Humo Liquido	kg	0,02	100%	\$ 0,22	\$ 0,22
0,015	Mostaza	kg	0,015	100%	\$ 0,11	\$ 0,11
0,002	Sal nitral al 6%	kg	0,002	100%	\$ 0,01	\$ 0,01
0,003	Tripolifosfato	kg	0,003	100%	\$ 0,01	\$ 0,01
0,86	Hilo de bridar	mts	0,75	90%	\$ 0,01	\$ 0,01
Total						\$ 9,58
Cant. Producida: 1,870 Kg			Costo por porción: \$ 0,23			
Cant. Porción: 41 de 0,045 Kg						
Técnicas: Moler las carnes a una temperatura de 8 grados y mezclar junto a la especería, sal, sal nitral y el tripolifosfato durante 4 minutos. Embutir en tripa de cerda y con hilo de bridar realizar segmentos de 7 cm			Foto: 			



3.1.18 Chorizo chimichurri de conejo



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMIA**

Ficha de mise en place de: Chorizo Chimichurri de conejo

Mise en place	Producto Terminado	Observaciones
<ul style="list-style-type: none"> Carne cortada en cubos Tripa de cerdo lavada con agua y limón 	<ul style="list-style-type: none"> Chorizo chimichurri de conejo 	<ul style="list-style-type: none"> Mantener el control de la temperatura en todo momento (6 grados centígrados) El mix chimichurri debe estar a 6 grados centígrados para evitar el aporte de calor a la mezcla base



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMIA**

Ficha Técnica: Chorizo chimichurri de conejo Fecha 24 de octubre del 2017						
C. Bruta	Ingredientes	U.C.	C. Neta	REND. STAN	Precio U	Precio C.U.
1	Carne de conejo	kg	1	100%	\$ 16,70	\$ 16,70
0,333	Carne de Cerdo	kg	0,333	100%	\$ 2,23	\$ 2,23
0,06	Grasa de Cerdo	kg	0,06	100%	\$ 0,24	\$ 0,24
2,66	Mix Chimichurri	kg	0,333	100%	\$ 0,37	\$ 0,37
0,015	Sal	kg	0,0021	100%	\$ 0,01	\$ 0,01
0,015	Sal Nitral al 6%	kg	0,003	100%	\$ 0,01	\$ 0,01
0,003	Tripolifosfato	kg	0,002	100%	\$ 0,01	\$ 0,01
5,33	Tripa de Cerdo	m	4	75%	\$ 1,00	\$ 1,00
0,86	hilo de bridar	m	0,75	90%	\$ 0,03	\$ 0,03
Total						\$ 20,60
Cant. Producida: 1,733 Kg				Costo por porción: \$ 0,54		
Técnicas: Moler las carnes a una temperatura de 8 grados centígrados y mezclar junto a la especería, sal, sal nitral y el tripolifosfato durante 4 minutos. Embutir en tripa de cerda y con hilo de bridar realizar segmentos de 7 cm				Foto:		



3.1.19 Morcilla de Cuy



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMIA**

Ficha de mise en place de: Morcilla de Cuy		
Mise en place	Producto Terminado	Observaciones
<ul style="list-style-type: none"> • Carne cortada en cubos • Tripa de cerdo lavada con agua y limón 	<ul style="list-style-type: none"> • Morcilla de cuy 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener el control de la temperatura en todo momento (6 grados centígrados) • Las verduras deben estar frías al momento de realizar la mezcla



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMIA**

Ficha Técnica: Morcilla de Cuy		Fecha	24 de octubre del 2017			
C. Bruta	Ingredientes	U.C.	C. Neta	REND. STAN	Precio U	Precio C.U.
1	Carne de cuy	kg	1	100%	\$ 8,00	\$ 8,00
20	Tripa de cerdo	mts	15	75%	\$ 3,67	\$ 3,67
4	Limón	Unidad	4	100%	\$ 0,40	\$ 0,40
0,1	Hierba buena	kg	0,1	100%	\$ 0,25	\$ 0,25
1	Aceite	lt	1	100%	\$ 2,90	\$ 2,90
2	Arroz	kg	2	100%	\$ 2,20	\$ 2,20
0,25	Col Blanca	kg	0,25	100%	\$ 0,19	\$ 0,19
0,5	Cebolla Paiteña	kg	0,5	100%	\$ 0,75	\$ 0,75
0,5	Ajo	kg	0,5	100%	\$ 2,00	\$ 2,00
0,1	Ají para seco	kg	0,1	100%	\$ 0,24	\$ 0,24
0,08	Sal	kg	0,08	100%	\$ 0,08	\$ 0,08
0,025	Orégano	kg	0,025	100%	\$ 0,08	\$ 0,08
0,3	Sangre de Chancho	kg	0,3	100%	\$ 0,38	\$ 0,38
2	Plátano Verde	kg	2	100%	\$ 0,50	\$ 0,50
0,002	Sal Nitral al 6%	kg	0,002	100%	\$ 0,01	\$ 0,01
0,003	Tripolifosfato	kg	0,003	100%	\$ 0,01	\$ 0,01
0,75	Hilo de bridar	mts	0,75	90%	\$ 0,03	\$ 0,03
Total						\$ 21,69
Cant. Producida: 7,610 Kg			Costo por porción: \$ 0,23			
Técnicas: Precocer el arroz, Col blanca y el plátano verde Realizar un sofrito con aceite, cebolla y añadir los ingredientes pre cocidos, carne de cerdo y cocer 5 minutos sazonando con la especería y limón. Una vez frío agregar la sal nitral, Tripolifosfato, la carne y mezclar durante 2 min. Embutir en porciones de 7 cm, cocer en caldo de verduras y terminar cocción en plancha.			Foto: 			



3.1.20 Salchicha de desayuno de cuy



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMIA**

Ficha de mise en place de: Salchicha de desayuno

Mise en place	Producto Terminado	Observaciones
<ul style="list-style-type: none"> • Carne cortada en cubos • Tripa de cerdo lavada con agua y limón 	<ul style="list-style-type: none"> • Salchichas de desayuno de cuy 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener el control de la temperatura en todo momento (6 grados centígrados) • Verificar la emulsión



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMIA**

Ficha Técnica: Salchicha de desayuno de cuy Fecha 24 de octubre del 2017							
C. Bruta	Ingredientes	U.C.	C. Neta	REND. STAN	Precio U	Precio C.U.	
1	Carne de cuy	kg	1	100%	\$ 8,70	\$ 8,70	
0,023	Sal	kg	0,023	100%	\$ 0,02	\$ 2,23	
0,115	Grasa de Cerdo	kg	0,115	100%	\$ 0,35	\$ 2,40	
2,66	Tripa de cerdo delgada	mts	2	75%	\$ 0,44	\$ 0,02	
0,115	Carne de cerdo	kg	0,115	100%	\$ 0,69	\$ 0,02	
0,015	Pimienta Cayenne	kg	0,015	100%	\$ 0,12	\$ 0,02	
0,015	Pimienta Dulce	kg	0,015	100%	\$ 0,05	\$ 0,08	
0,003	Salvia	kg	0,003	100%	\$ 0,03	\$ 0,80	
0,004	Ajo molido	kg	0,004	100%	\$ 0,01	\$ 0,70	
0,015	Leche en polvo	kg	0,015	100%	\$ 0,03	\$ 0,02	
0,002	Sal Nitral al 6%	kg	0,002	100%	\$ 0,01	\$ 0,02	
0,003	Tripolifosfato	kg	0,003	100%	\$ 0,01	\$ 1,00	
0,83	hilo de bridar	mts	0,75	90%	\$ 0,03	\$ 0,03	
						Total	\$ 16,04
Cant. Producida: 1,310 Kg				Costo por porción: \$ 0,31			
Técnica: Moler las carnes a una temperatura de 8 grados centígrados y mezclar junto a la especería, sal, sal nitral y el tripolifosfato durante 4 minutos. Embutir en tripa de cerda y con hilo de bridar realizar segmentos de 7 cm				Foto:			



3.2 Validación de Recetas

Para la validación de las recetas se realizó una degustación de los mejores 10 productos seleccionados de las 20 propuestas realizadas.

Las 20 propuestas fueron las siguientes:

1. Pierna de borrego curada
2. Charqui de cuy teriyaki
3. Chorizo colorado de borrego
4. Chorizo sureño dulce de borrego
5. Chorizo de entraña
6. Chorizo cuencano de borrego
7. Chorizo de pepa y ají de conejo
8. Chorizo sal prieta de conejo
9. Charqui de cuy
10. Salami de conejo
11. Pastrami de borrego
12. Braseola de borrego
13. Chorizo español de borrego
14. Chorizo cajun de borrego
15. Chorizo garam masala de conejo
16. Chorizo finas hierbas de borrego
17. Chorizo BBQ de borrego
18. Chorizo chimichurri de borrego
19. Morcilla de cuy
20. Salchicha de desayuno de cuy

Por lo tanto después de realizar las debidas pruebas de sabores, se determinó que en algunas opciones de las propuestas no fueron todas exitosas en sabores, texturas y aromas, por lo tanto se optó por las 10 mejores propuestas que se realizaron en las pruebas y fueron las siguientes:

1. Pierna de borrego curada
2. Pastrami de borrego



3. Salami de conejo
4. Charqui de cuy teriyaki
5. Chorizo cuencano de borrego
6. Chorizo BBQ de borrego
7. Chorizo de sal prieta de borrego
8. Chorizo de pepa y ají de conejo
9. Chorizo de finas hierbas de conejo
10. Chorizo de chimichurri de conejo

Para la siguiente degustación se tuvo la presencia de un distinguido jurado formado por:

- Lcdo. John Valverde (Profesor de la Universidad de Cuenca Facultad de Ciencias de la Hospitalidad/ Catedrático de la materia de Charcutería/ Tutor de Tesis)
- Ing. Santiago Carpio (Director de la carrera de Gastronomía de la facultad de Ciencias de la Hospitalidad, Universidad de Cuenca)
- Mgst. José Reinoso (Profesor de la Universidad de Cuenca Facultad de Ciencias de la Hospitalidad/ Catedrático de la materia de Charcutería)
- Mgst. Mayra Escandón (Departamento de Investigación y Desarrollo de productos en la Empresa CIAL/ Profesora del Instituto San Isidro)

La degustación se ofreció el 21 de Septiembre del 2017 en las instalaciones de la facultad de Ciencias de la Hospitalidad ubicada en la Tarqui y Pio Bravo, campus Centro Histórico.

A continuación se mostrará los cuadros tabulados de los jurados en los cuales se hará un análisis de los mismos con el objetivo de encontrar los 3 mejores productos desarrollados.



Universidad de Cuenca
 Facultad de Ciencias de la Hospitalidad
 Escuela de Gastronomía

Evaluación Organoléptica y comprobación de Sabor

Nombre: _____

Fecha: _____

Por favor luego de realizar la catación de productos, calificar cada punto de acuerdo a su criterio con ayuda de los valores establecidos en la hoja adjunta. Contando como 5 sobresaliente y 1 más bajo.

Nº Muestras: _____

Tipo de Producto	Calificación sobre 5 puntos				
	Textura	Acidez	Olor	Sabor	Apariencia
A101					
A102					
A103					
A104					
B201					
B202					
C301					
C302					
C303					
C304					

- ❖ Textura: 1 Muy Endeble, 2 Endeble, 3 Firme, 4 Compacto, 5 Muy Compacto.
- ❖ Acidez: 1 Muy Acido, 2 Acido ,3 Modernamente Acido, 4 Ligeramente Acido, 5 Neutro
- ❖ Olor: 1 Muy Desgradable, 2 Desgradable, 3 Normal, 4 Agradable, 5 Muy Agradable
- ❖ Sabor: 1 Nada Apetecible, 2 Poco Apetecible, 3 Ligeramente apetecible, 4 Medianamente Apetecible, 5 Muy Apetecible
- ❖ Apariencia: 1 Muy Desgradable, 2 Desgradable, 3 Normal, 4 Agradable, 5 Muy Agradable

La ficha anteriormente mostrada, fue la fuente de calificación del jurado, en la cual se dio una calificación del 1 a 5 con diferentes parámetros como son Textura, Acidez, Olor, Sabor y Apariencia. Además a los jurados se les expuso



los productos con codificación para que los interpreten directamente por el sabor, mas no por el nombre y conveniencia a los gustos. Fueron designados de la siguiente forma:

- | | |
|---------------------------------------|------|
| 1. Pierna de borrego curada | A101 |
| 2. Pastrami de borrego | A102 |
| 3. Salami de conejo | A103 |
| 4. Charqui de cuy teriyaki | A104 |
| 5. Chorizo cuencano de borrego | B201 |
| 6. Chorizo BBQ de borrego | B202 |
| 7. Chorizo de sal prieta de borrego | C301 |
| 8. Chorizo de pepa y ají de conejo | C302 |
| 9. Chorizo de finas hierbas de conejo | C303 |
| 10. Chorizo de chimichurri de conejo | C304 |



Se obtuvo los siguientes resultados por jurado:

Tabla N° 6
John Valverde

Tipo de Producto	Textura	Calificación sobre 5 puntos			
		Acidez	Olor	Sabor	Apariencia
A101	4	4	3	4	5
A102	2	5	4	4	4
A103	4	4	5	4	5
A104	2	4	5	5	4
B101	2	4	5	3	3
B102	3	4	4	4	5
C101	3	5	3	4	3
C102	3	5	3	4	3
C103	2	2	4	2	3
C104	5	4	4	4	5

Fuente: Bernal, Maldonado

Tabla N° 7
Santiago Carpio

Tipo de Producto	Textura	Calificación sobre 5 puntos			
		Acidez	Olor	Sabor	Apariencia
A101	5	5	5	5	5
A102	5	5	5	5	5
A103	5	5	5	5	5
A104	4	5	5	5	5
B101	4	3	4	4	5
B102	3	4	4	4	5
C101	3	4	4	4	5
C102	3	3	4	4	5
C103	4	4	4	4	5
C104	3	3	4	4	4

Fuente: Bernal, Maldonado



Tabla N° 8
José Reinoso

Tipo de Producto	Calificación sobre 5 puntos				
	Textura	Acidez	Olor	Sabor	Apariencia
A101	4	2	5	3	4
A102	4	4	5	5	5
A103	4	4	5	5	5
A104	5	3	5	5	5
B101	3	4	5	5	5
B102	5	5	5	5	5
C101	3	5	5	4	5
C102	3	4	5	4	5
C103	3	5	5	3	5
C104	4	3	5	3	4

Fuente: Bernal, Maldonado

Tabla N° 9
Mayra Escandón

Tipo de Producto	Calificación sobre 5 puntos				
	Textura	Acidez	Olor	Sabor	Apariencia
A101	5	4	5	5	5
A102	5	5	5	5	5
A103	5	5	5	5	5
A104	5	3	3	5	5
B101	4	4	5	5	4
B102	5	5	5	5	5
C101	5	5	5	5	5
C102	5	5	5	4	5
C103	4	5	5	5	5
C104	3	5	5	4	4

Fuente: Bernal, Maldonado

Después de tener los resultados se optó por hacer un análisis de todos los resultados conjuntamente para ver los aciertos y deficiencias de los productos elaborados.



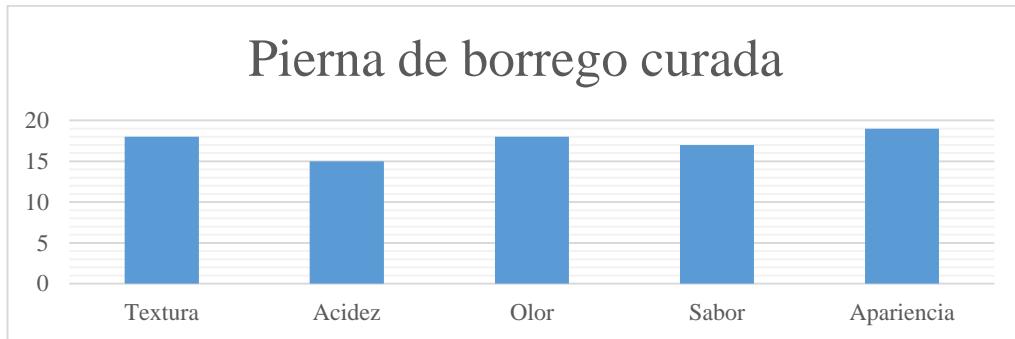
Tabla N° 10

Valores Totales

Tipo de Producto	Calificación sobre 5 puntos				
	Textura	Acidez	Olor	Sabor	Apariencia
Pata borrego curada	18	15	18	17	19
Pastrami de borrego	16	19	19	19	19
Salami de Conejo	18	18	20	19	20
Chimichurri de Conejo	16	15	18	20	19
Cuencana borrego	13	15	19	17	17
BBQ borrego	16	18	18	18	20
Sal Prieta de Conejo	14	19	17	17	18
Pepa y Ají de Conejo	14	17	17	16	18
Finas Hierbas de Conejo	13	16	18	14	18
Charqui de Cuy de teriyaki	15	15	18	15	17

Fuente: Bernal, Maldonado

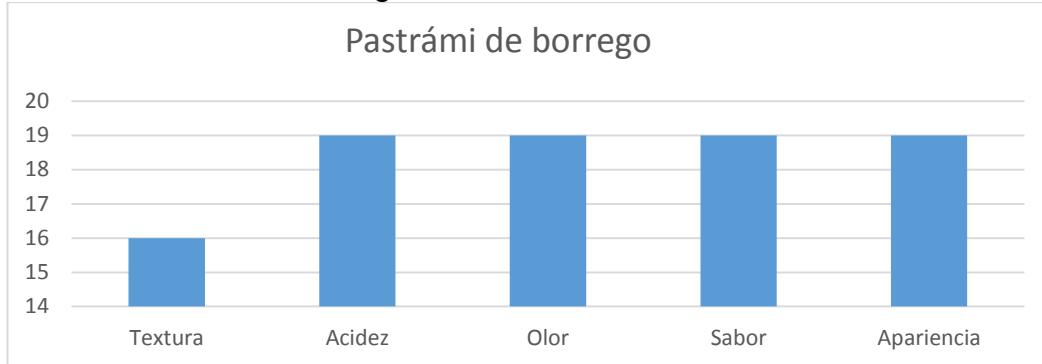
Figura 1
Grafico Pierna de borrego de curada Calificaciones



Fuente: Bernal, Maldonado

Se puede concluir que la apariencia de la Pata de Cordero fue excelente, al igual que la textura, olor y sabor, pero la acidez de la carne se tuvo problemas estuvo un elevado.

Figura 2
Grafico Pastrami de borrego Calificaciones

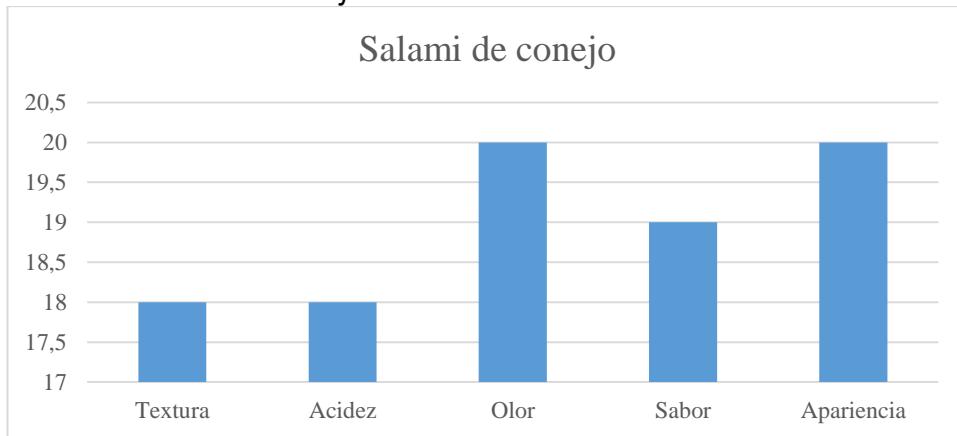


Fuente: Bernal, Maldonado

En este caso la textura fue el paso en falso del Pastrami de Cordero, ya que en los otros parámetros esta excelente.



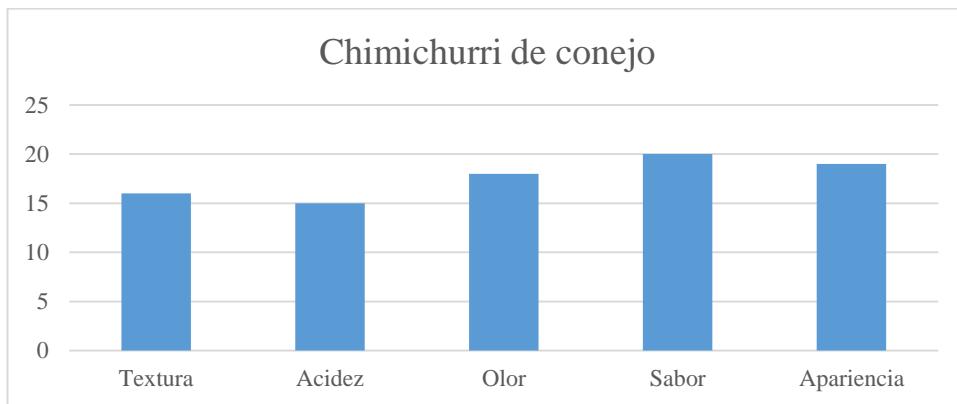
Figura 3
Grafico Salami de conejo Calificaciones



Fuente: Bernal, Maldonado

En cuanto a este producto no hay valoraciones bajas, al contrario fue uno de los más sobresalientes. El salami de Conejo fue en realidad muy bueno y gusto al jurado.

Figura 4
Grafico Chimichurri de conejo Calificaciones

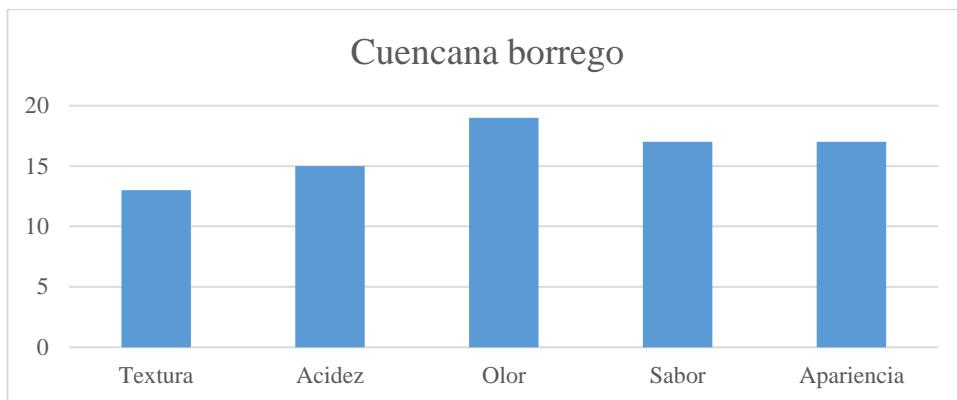


Fuente: Bernal, Maldonado

Como conclusión de este producto, tuvo sus factores bajo en la textura y en la acidez. Por otro lado los otros parámetros tuvieron una calificación de excelente.



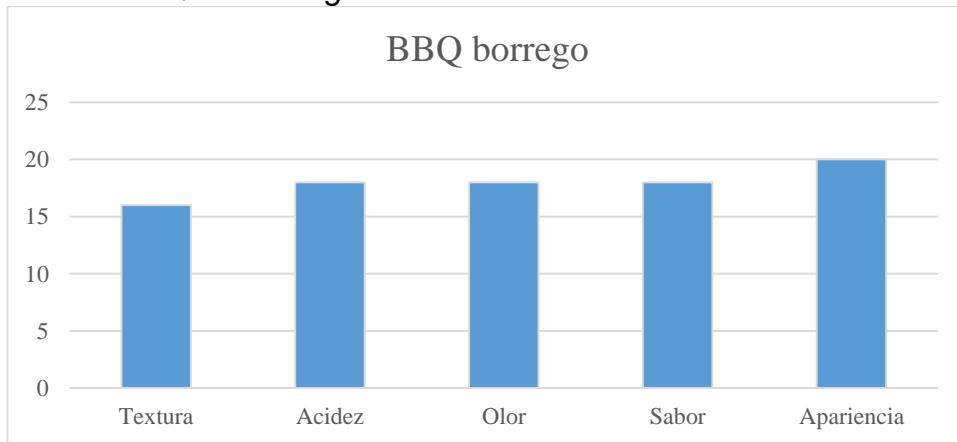
Figura 5
Grafico Cuencana de borrego Calificaciones



Fuente: Bernal, Maldonado

El chorizo cuencano tuvo falencias en textura al no estar bien emulsionado, por otra parte el sabor que se optó por el producto no fue de total agrado para el jurado. En los otros aspectos estuvo excelente en olor, sabor y apariencia

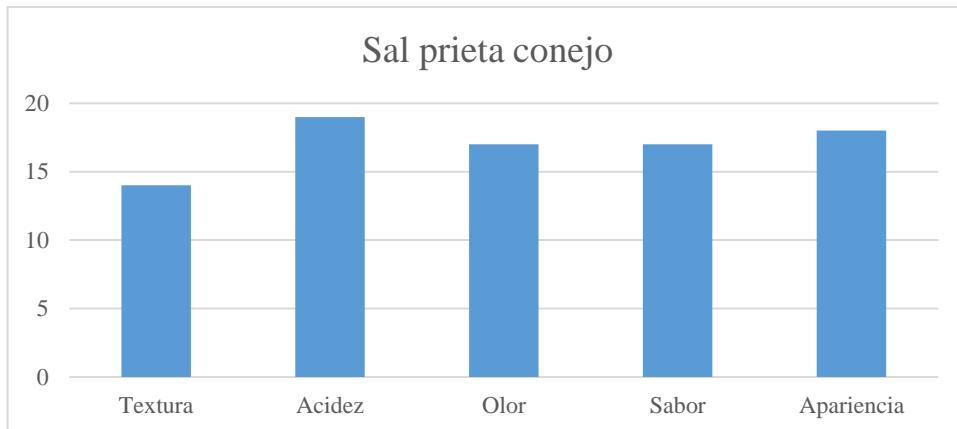
Figura 6
Grafico BBQ de borrego Calificaciones



Fuente: Bernal, Maldonado

Por parte del Chorizo BBQ se puede concluir que fue de agrado del jurado y todos los factores que fueron juzgados tuvieron algún traspié pero fue uno de los productos con mejor calificación.

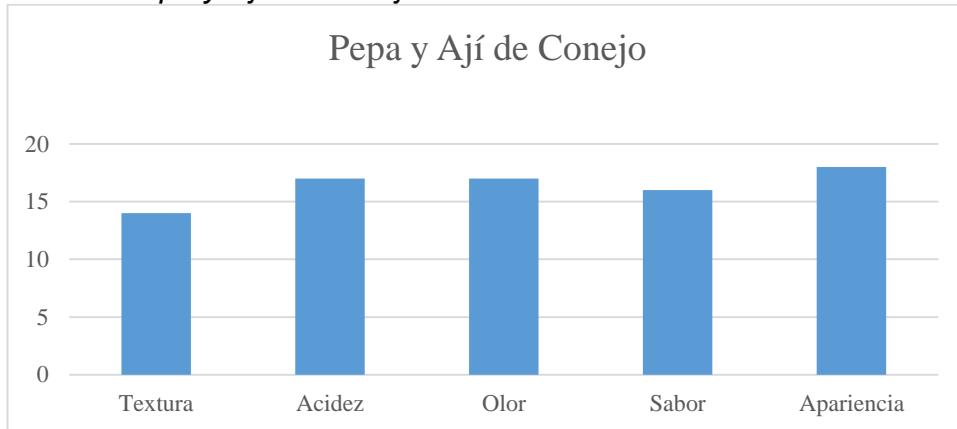
Figura 7
Grafico Sal prieta Conejo Calificaciones



Fuente: Bernal, Maldonado

En cuanto al chorizo de sal prieta, la textura fue el punto débil, ya que hubo un problema en la emulsión, el embutido tendió a deshacerse en el momento de la cocción.

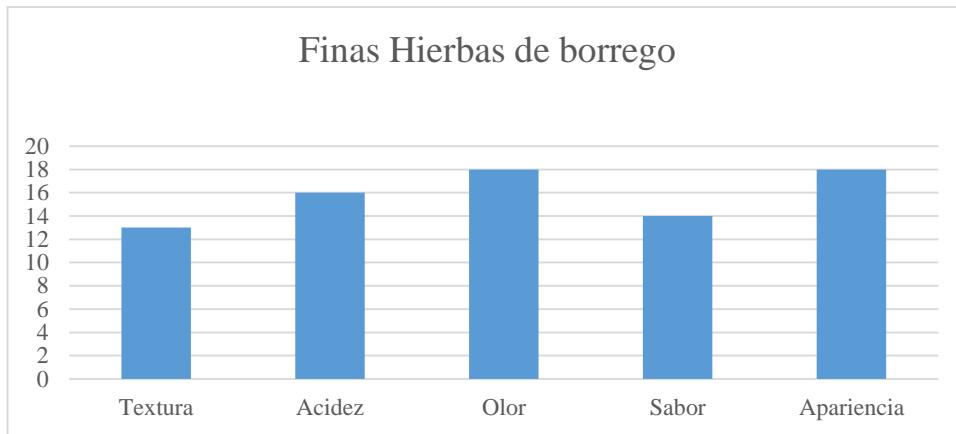
Figura 8
Grafico Pepa y Ají de Conejo Calificaciones



Fuente: Bernal, Maldonado

El chorizo de pepa y ají tuvo buena acogida, aunque los corresponsables del jurado mencionaron que el picor estuvo muy fuerte.

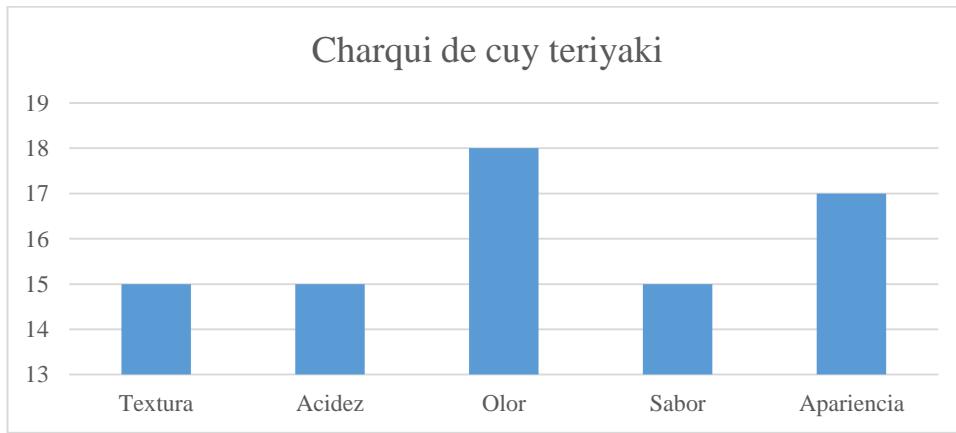
Figura 9
Grafico Finas Hierbas de borrego Calificaciones



Fuente: Bernal, Maldonado

Este fue el producto con más rechazo de todos, el sabor, textura, acidez, olor, sabor y apariencia fueron votados con una baja calificación.

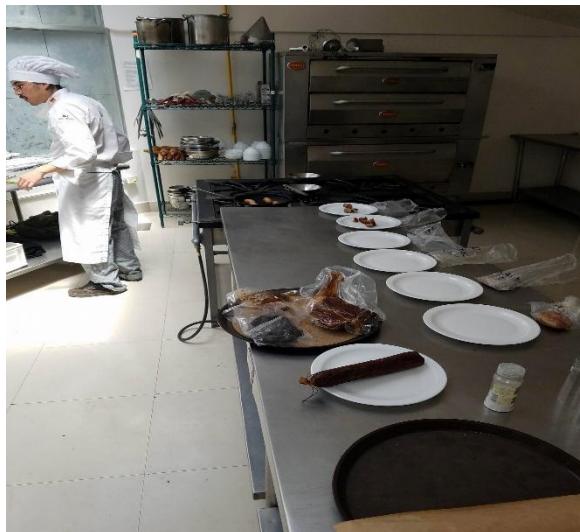
Figura 10
Grafico Charqui de cuy teriyaki Calificaciones



Fuente: Bernal, Maldonado

Charqui de Cuy al igual que el chorizo de finas hierbas fueron los menos votados, el comentario del jurado es que fue muy picante y no se consiguió el crocante característico del charqui de cesina de res.

Figura 11
Degustación y Validación de Recetas



Fuente: Bernal, Maldonado



Figura 12
Fichas Organoléptica del Jurado

Universidad de Cuenca Facultad de Ciencias de la Hospitalidad Escuela de Gastronomía Evaluación Organoléptica y comprobación de Sabor					
Nombre:	<u>José Reinoso</u>				
Fecha:	<u>21 Sept. 2017</u>				
Por favor luego de realizar la catación de productos, calificar cada punto de acuerdo a su criterio con ayuda de los valores establecidos en la hoja adjunta. Contando como 5 sobresaliente y 1 más bajo.					
Nº Muestras:					
Tipo de Producto	Calificación sobre 5 puntos				
	Textura	Acidez	Olor	Sabor	Apariencia
A101	4	2	5	3	4
A102	4	4	5	5	5
A103	4	4	5	5	5
A104	3	3	5	5	5
B201	3	4	5	3	5
B202	5	5	5	5	5
C301 101	3	3	5	4	5
C302 102	3	4	5	4	5
C303 103	2	5	5	3	3
C304 104	4	3	5	3	4

Pastor

♦ Textura: 1 Muy Endeble, 2 Endeble, 3 Firme, 4 Compacto, 5 Muy Compacto.
 ♦ Acidez: 1 Muy Ácido, 2 Ácido, 3 Modernamente Ácido, 4 Ligeramente Ácido, 5 Neutro
 ♦ Olor: 1 Muy Desagradable, 2 Desagradable, 3 Normal, 4 Agradable, 5 Muy Agradable
 ♦ Sabor: 1 Nada Apetecible, 2 Poco Apetecible, 3 Ligeramente apetecible, 4 Medianamente Apetecible, 5 Muy Apetecible
 ♦ Apariencia: 1 Muy Desagradable, 2 Desagradable, 3 Normal, 4 Agradable, 5 Muy Agradable

Fuente: Bernal, Maldonado

Universidad de Cuenca
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad
Escuela de Gastronomía

Evaluación Organoléptica y comprobación de Sabor

Nombre: John Vilchez

Fecha: 21 / sep

Por favor luego de realizar la catación de productos, calificar cada punto de acuerdo a su criterio con ayuda de los valores establecidos en la hoja adjunta. Contando como 5 sobresaliente y 1 más bajo.

Nº Muestras: _____

Tipo de Producto	Calificación sobre 5 puntos				
	Textura	Acidez	Olor	Sabor	Apariencia
A101	4	4	2	4	5
A102	2	5	4	4	4
A103	4	4	5	4	5
A104	2	4	5	4	4
B101	2	4	5	5	4
B202	2	4	5	3	3
C101	2	4	4	4	5
C102	3	5	3	3	3
CB03	3	5	2	4	3
C104	2	2	4	2	3
	5	4	4	4	5

- ❖ Textura: 1 Muy Endeble, 2 Endeble, 3 Firme, 4 Compacto, 5 Muy Compacto.
- ❖ Acidez: 1 Muy Ácido, 2 Ácido, 3 Modernamente Ácido, 4 Ligeramente Ácido, 5 Neutro
- ❖ Olor: 1 Muy Desagradable, 2 Desagradable, 3 Normal, 4 Agradable, 5 Muy Agradable
- ❖ Sabor: 1 Nada Apetecible, 2 Poco Apetecible, 3 Ligeramente apetecible, 4 Medianamente Apetecible, 5 Muy Apetecible
- ❖ Apariencia: 1 Muy Desagradable, 2 Desagradable, 3 Normal, 4 Agradable, 5 Muy Agradable

Fuente: Bernal, Maldonado



Universidad de Cuenca
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad
Escuela de Gastronomía

Evaluación Organoléptica y comprobación de Sabor

Nombre: SANTIAGO CARPIO ÁLVAREZ

Fecha: 21 / SEPTIEMBRE / 2017

Por favor luego de realizar la catación de productos, calificar cada punto de acuerdo a su criterio con ayuda de los valores establecidos en la hoja adjunta. Contando como 5 sobresaliente y 1 más bajo.

Nº Muestras: 10

Tipo de Producto	Calificación sobre 5 puntos				
	Textura	Acidez	Olor	Sabor	Apariencia
A101	5	5	5	5	5
A102	5	5	5	5	5
A103	5	5	5	5	5
A104	5	5	5	5	5
B201 B101	4	5	5	5	5
B202 B102	4	3	4	4	5
C301 C101	3	4	4	4	5
C302 C102	3	4	4	4	5
C303 C103	4	3	4	4	5
C304 C104	3	4	4	4	5
					→ *Para mí muy picante
					→ *Para mí muy picante.

- ❖ Textura: 1 Muy Endebles, 2 Endebles, 3 Firme, 4 Compacto, 5 Muy Compacto.
- ❖ Acidez: 1 Muy Ácido, 2 Ácido, 3 Modernamente Ácido, 4 Ligeramente Ácido, 5 Neutro
- ❖ Olor: 1 Muy Desagradable, 2 Desagradable, 3 Normal, 4 Agradable, 5 Muy Agradable
- ❖ Sabor: 1 Nada Apetecible, 2 Poco Apetecible, 3 Ligeramente apetecible, 4 Medianamente Apetecible, 5 Muy Apetecible
- ❖ Apariencia: 1 Muy Desagradable, 2 Desagradable, 3 Normal, 4 Agradable, 5 Muy Agradable

Fuente: Bernal, Maldonado

Universidad de Cuenca
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad
Escuela de Gastronomía

Evaluación Organoléptica y comprobación de Sabor

Nombre: Maria Escandón

Fecha: 21 de Septiembre 2017

Por favor luego de realizar la catación de productos, calificar cada punto de acuerdo a su criterio con ayuda de los valores establecidos en la hoja adjunta. Contando como 5 sobresaliente y 1 más bajo.

Nº Muestras: _____

Tipo de Producto	Calificación sobre 5 puntos				
	Textura	Acidez	Olor	Sabor	Apariencia
A101	5	4	5	5	5
A102	5	5	5	5	3
A103	5	5	5	5	5
A104	5	3	3.	3	3
B201 B10	4	4	5	5	4
B202 Pollo	5	5	5	5	5
C301 104	5	5	5	5	5.
C302 104	5	5	5	4	5
C303 103	4	5	5	5	5
C304 104	3	5	5	4	4

char.

- ❖ Textura: 1 Muy Endeble, 2 Endeble, 3 Firme, 4 Compacto, 5 Muy Compacto.
- ❖ Acidez: 1 Muy Acido, 2 Acido ,3 Modernamente Acido, 4 Ligeramente Acido, 5 Neutro
- ❖ Olor: 1 Muy Desagradable, 2 Desagradable, 3 Normal, 4 Agradable, 5 Muy Agradable
- ❖ Sabor: 1 Nada Apetecible, 2 Poco Apetecible, 3 Ligeramente apetecible, 4 Medianamente Apetecible, 5 Muy Apetecible
- ❖ Apariencia: 1 Muy Desagradable, 2 Desagradable, 3 Normal, 4 Agradable, 5 Muy Agradable

Fuente: Bernal, Maldonado



3.3 Realización de recetario



CONCLUSIONES

Se pudo observar que las emulsiones en los embutidos no fueron óptimas en todos los productos, ya que al mezclar la tesis base con diferentes condimentos y aditivos cambiaba de manera notoria la consistencia del producto, por ese motivo se vio afectada la puntuación de los productos en la calificación, ya que al momento de dar cocción perdieron características claves de un embutido como es la forma, la textura y la presentación.

Se recalcaron los sabores, estuvieron acordes a las propuestas presentadas manteniendo la línea creativa y respetando sabores nacionales y mundiales, por otro lado el jurado menciono que en algunos productos como en el "Charqui de Cuy" y en el "Chorizo de Pepa y Aji" predominaba el picante y no se podía saborear realmente el cárnico ya que enmascaró el sabor de los productos.

En cuanto a las carnes curadas y maduradas contaron con una gran acogida por parte del tribunal, recalmando el acierto en el balance entre suavidad, firmeza, pungencia, grasosidad y frescura, recomendando incluso 3 a 5 días menos en el caso de piezas cárnicas enteras.

Por otro lado los objetivos del proyecto de intervención fueron cumplidos satisfactoriamente abarcando ingredientes, materiales, técnicas y por supuesto la aplicación de este conocimiento adquirido.

Para finalizar, la realización de este trabajo nos entrega resultados enriquecedores ya que abarca el reconocimiento la materia prima escogida por los autores, pasando por los aspectos técnicos de los procesos hasta llegar a la aplicación de los conocimientos desembocando en la materialización de un recetario.



RECOMENDACIONES

Balancear la textura de los productos emulsionados añadiendo proteína en los embutidos que presenten mayor fluidez a la prevista, en el caso de chorizos con condimentos líquidos como “Chorizo Chimichurri”, “Chorizo BBQ” y “Chorizo Cuencano”.

Reducir el ají en los productos “Charqui de Cuy” y “Chorizo de Pepa y Ají” ya que el nivel de pungencia al ser un valor subjetivo no fue formulado para consumidores con un nivel de tolerancia baja a la capsaicina.

Controlar la textura de las piezas cárnica de manera diaria y llegado al punto deseado continuar inmediatamente con el empacado al vacío favoreciendo así la conservación del producto en condiciones organolépticas y de higiene óptimas.



BIBLIOGRAFÍA

- Andrade M., A., & Astudillo R., G. (2010). *Determinación de las porciones en las principales comidas ingeridas en el desayuno y sopas por parte de la población de Cuenca y Nabón* (Tesis, Universidad de Cuenca). Recuperada de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/2419>
- Aramendiz, J. L. (2004). *Proceso de cocina, Hostelería y Turismo*. Madrid: Thomson Paraninfo.
- Bianchi, G.; Garibotto, G.; Franco, J; Ballesteros, F.; Bentancur, O.; Feed, O. (2008). Calidad de carne ovina: impacto de decisiones tomadas a lo largo de la cadena. Seminario Técnico Internacional: "Enfoques sobre la calidad de carne y grasa en rumiantes: el consumidor como prioridad", Montevideo,
- Caldentey, P. & Gomez, A. C. (1998). *Productos típicos e innovación. Distribución y consumo*, 38. Recuperado de http://www.magrama.gob.es/ministerio/pags/biblioteca/revistas/pdf_DYC/DYC_1998_38_113_125.pdf.
- Cameron, N.D., Warris, P.D., Porter, S.J., Enser, M.B. (1990). Comparison of Duroc and Bristish Landrace pigs for meat and eating quality. Meat Sci. 27: 227-247.
- Cubero. N, Monferrer. A, Villalta. J. (2002). *Aditivos Alimentarios*. Madrid: Mundiprensa.
- Culinary Institute of America. (2008) *Garde Manger, The Art and Craft of the Cold Kitchen* (3^{ra} ed.). Somerset: John Wiley & Sons Inc.
- Cury, K. (2011). *Caracterización de carne de conejo y producción de salchicha*. Montería: Universidad de Córdoba
- Esesarte, E. (2009). *Higiene en alimentos y bebidas*. Ciudad de Mexico: Trillas. (Reimpreso de *Higiene en alimentos y bebidas*, por E. Mussen, Ed., 2002, Ciudad de Mexico: Trillas)
- Fiallos, H. (2009). *Proyecto de factibilidad para el establecimiento de una empresa productora de conejo en la Sierra – Centro del Ecuador* (Tesis, Universidad Técnica de Ambato) Recuperada de <http://redi.uta.edu.ec/bitstream/123456789/1940/1/MSc.1.pdf>
- Fins, L., Somarriba, E., & Quesada, F. (2013). La historia del Cacao y Chocolate. Turrialba , Costa Rica: Colección Escuelas del Campo.
- Flores, J. (2008). Función de los nitritos y nitratos y su relación con la nutrición y la salud. Boletín digital n: 17. Carne de cerdo y alimentación saludable.



- Freixanet, L. (2010). Aditivos e ingredientes en la fabricación de productos cárnicos cocidos de músculo entero. *Metalquimia SA Artículos tecnológicos*. Editado por Metalquimia SA Gerona, España.
- German, J.B. (1990). Muscle lipids. *J. Muscle Foods*, 1: 339-361
- Grigson, J. (2001). Charcuterie and French Pork Cookery. *Charcuterie and French Pork Cookery*. Londres, Gran Londres, Gran Bretaña: British Library Cataloguing.
- Humbser, A. (2017). *La Sal Rosa y la Sal de la Vida*. Obtenido de <http://suvah-ayurveda.com>: <http://suvah-ayurveda.com/wp-content/uploads/2013/10/La-Sal-de-la-vida2.pdf>
- Ibáñez, F., Torre, Paloma., Irigoyen, A.(2017). *Aditivos Alimentarios*. Navarra: Universidad Pública de Navarra obtenido de <http://foodtraining.es/wp-content/uploads/2017/01/aditivos.pdf>
- Janieri, A. (1987). La calidad nutritiva de la carne de conejo. Barcelona: Conoglicultura.
- Jimenez Colmenero, F., & Carballo Santaorlalla, J. (1983). Principios Básicos de elaboración de Embutidos. *Principios Básicos de elaboración de Embutidos*. Madrid, España: Rivadeneyra S.A.
- Lago, J. L. (1997). *TECNOLOGÍA DE LOS EMBUTIDOS CURADOS*. *TECNOLOGÍA DE LOS EMBUTIDOS CURADOS*. Tandfonline.com.
- López Bote, C.J., Rey, A.I., Isabel, B., SANZ ARIAS, R. (1997) Journal Science Food Agriculture 73: 517-524.
- Miguelez, E. (2007). *Características de la canal de cordero lechal de diversas razas producidas en España*. León: Universidad de León
- Montenegro Paucar, J. A. (2012). *Análisis de las principales tradiciones gastronómicas de la ciudad de Cuenca como atractivo turístico* (Tesis, Universidad de Cuenca) Recuperada de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/1744>
- Morón, C. & Schejtman, A. (1994). *Evolucion del consumo de alimentos* 6 de octubre de 2015. Internet. <ftp://193.43.36.93/docrep/fao/010/ah833s/AH833S04.pdf>.
- Mottram, D. S. y Edwards, R. A. (1983). The role of triglycerides and phospholipids in the aroma of cooked beef. *Journal of the Science of Food and Agriculture* 34, 517- 522.
- Narváez, N. & Ulloa, J. (2007). *Elaboración de embutidos a base de carne de llama como aporte a la charcutería* (Tesis, Universidad de Cuenca). Recuperada de



<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/26921/1/proyectodeintervencion.doc.pdf>

Oyague, J. M., Salva, B. K., Ramos , D. D., Canales, I. C., Prieto, B., & Gonzales, A. E. (2010). *Características de la carne de alpaca y procesamiento de charqui de los departamentos de Puno y Cusco (Peru)*. Santiago de Surco: Graficas Celarayn.

Palou, A. & Rubio, J. (2007). *Evaluación de riesgos para la salud de la ingesta de los aminoácidos D-Glicina y ácido L-Aspártico* (AESAN Informe 2007-005). Recuperado del sitio de Internet de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición: http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/seguridad_alimentaria/evaluacion_riesgos/informes_comite/GLICINA ASPARTIC O.pdf

Park, M. O. (2006). *La Nouvelle Cuisine; Evolución y situación actual en la cocina contemporánea*. Obtenido de http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lhr/olvera_p_m/capitulo1.pdf

Pearson, A., & Tauber, F. (1996). *Processed Meats*. Corvallis: Springer US.

Pozuelo & Pérez. *Técnicas culinarias, hostelería y turismo*. Madrid: Thomson Paraninfo, 2002.

Ranken, M. D. (2003). Manual de industrias de la carne (Primera ed.). (D.M. Rodríguez Rebollo, & J. M. Cenzano, Trads.) Londres, Inglaterra: Blackwell Science

Sáenz Egaña, C. (1928). INDUSTRIAS DE LA CARNE:CHACINERÍA MODERNA. Madrid, España: Espasa-Calpe S.A.

Saenz Egaña, C. (1928). INDUSTRIAS DE LA CARNE:CHACINERÍA MODERNA. Madrid, España: Espasa-Calpe S.A. Pág. 197

Sanasica & Sagarpa. (2001). *Manual de buenas prácticas de manufactura y procedimientos operacionales de sanitización estandar para la industria Empacadora no tif de carnes frias y embutidos*. Recuperado de http://www.sagarpa.gob.mx/ganaderia/Publicaciones/Lists/Manuales%20de%20Buenas%20Prácticas/Attachments/5/manual_embutido.pdf

Sañudo, C. 2008. Calidad de la canal y de la carne ovina y caprina y los gustos de los consumidores. R. Bras. Zootec. Vol.37.

Sociedad Española de Microbiología. Ed. board. febrero de 1993. 2 de octubre de 2015. http://sgpwe.itz.uam.mx/files/users/uami/tvolke/93_BAL.pdf#page=9.

Teubner, C. (2004). *Alimentos del mundo*, La Coruña: Everest SA.



- Tobar Rojas, A. (2003), *Guia de procesos para la elaboracion de productos carnicos*. Bogotá: Convenio Andres Bello.
- Toldrá, F. (2010). Handbook of Meat Processing. *Handbook of Meat Processing*. Ames, Iowa, EEUU: Wiley-Blackwell
- Turan, T. T. (2015). Ahumado, Curado & Secado. La Guía Completa para Carnes y Pescados. Londres: Lexus. Pág. 45, 49, 84, 104, 145.
- Vanegas. (2000). Universidad de La Salle. Facultad de Zootecnia. (R. Alonso, Ed.) Recuperado el 17 de marzo del 2017, de Caracterización y determinación de las propiedades funcionales de la carne de cuy (*Cavia Porcellus*): <http://hdl.handle.net/10185/6473>
- WOOD, J., JONES, R., FRANCOMBE, M., WHELEHAN, O. 1986. The effects of fat thickness and sex on pig meat quality with special reference to the problems associated with overleanness. 2. Laboratory and trained panel results. *Anim. Prod.* 43: 535-538
- Zimerman, M. (2010). *Tecnología de carne Ovina: Calidad de Carne*. Bariloche: Feher

ANEXOS



David Felipe Bernal Iñiguez
Mauricio Rafael Maldonado Yépez

