



Procedimiento para elaborar chorizos de pollo, fortificado con proteína de Quinoa (*Chenopodium quinoa*)

Procedure for elaborating chorizos de pollo, fortified with protein of Quinoa (*Chenopodium quinoa*)

Jhuly Paola Chiri Quispe

RESUMEN: Los embutidos de tipo chorizo tienen presencia de nitritos, siendo esta peligrosa para la salud humana, provocando cáncer, diabetes, Parkinson y el Alzheimer. Por esta razón se pretende sustituir con una proteína vegetal para que el producto contenga una cantidad necesaria de nutrientes, para el consumo humano. El objetivo es describir el proceso de elaboración del chorizo de carne de pollo, fortificado con proteína a base de Quinoa (*Chenopodium quinoa*). Para la elaboración se debe tomar en cuenta una receta tradicional. En conclusión, Se sustituirá la proteína animal con proteína de quinoa en un 30%, el producto final presentara valores ideales del nivel de hidratos de carbono, aumentara en el contenido de proteína, presentara algunos elementos de calcio, fosforo, hierro, etc., y vitaminas, con esto se pretende disminuir el consumo de altos niveles de grasas.

PALABRAS CLAVE: Proceso, elaboración. Chorizo, pollo, fortificado, proteína, quinoa.

ABSTRACT: Chorizo sausages have the presence of nitrites, being dangerous for human health, causing cancer, diabetes, Parkinson's and Alzheimer's. For this reason it is intended to replace with a vegetable protein so that the product contains a necessary amount of nutrients, for human consumption. The objective is to describe the process of elaborating the chorizo of chicken meat, fortified with protein based on Quinoa (*Chenopodium quinoa*). For the elaboration a traditional recipe must be taken into account. In conclusion, the animal protein will be substituted with quinoa protein by 30%, the final product will present ideal values of the level of carbohydrates, increase in the protein content, present some elements of calcium, phosphorus, iron, etc., and vitamins, with this is intended to reduce the consumption of high levels of fats.

KEYWORDS: Process, elaboration. Chorizo, chicken, fortified, protein, quinoa.

AUTOR: *Jhuly Paola Chiri Quispe*: Estudiante Economía Agropecuaria II. Carrera de Ingeniería Agronómica., Facultad de Agronomía, Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, Bolivia. paochubi@gmail.com y pao_jhuly@hotmail.com

Recibido: 15/10/2018. **Aprobado:** 20/11/2018.



INTRODUCCION

La investigación pretende explorar la posibilidad de realizar chorizo de carne de pollo, fortificado con proteína vegetal a base de Quinoa (*Chenopodium quinoa*), para generar un emprendimiento productivo en la ciudad de La Paz. Se plantea la siguiente pregunta: ¿Cuál es el procedimiento para la elaboración de chorizo de carne de pollo fortificado con proteína vegetal a base de Quinoa (*Chenopodium quinoa*)? Se considera importante el proceso que proviene, del latín

Processus, que significa conjunto de las fases sucesivas de un fenómeno natural o de una operación artificial.¹ Por último la elaboración proviene del latín *elaboratio*, -ōnis, que significa acción y efecto de elaborar.²

El chorizo

De or. inc., que significa pedazo corto de tripa lleno de carne, regularmente de cerdo, picada y adobada, el cual se cura al humo.³ La presencia de nitritos en chorizos es muy peligrosa para la salud humana, provocando cáncer, diabetes, Parkinson y el

¹ Ídem, Proceso. 08/09/18 Recuperado de: <http://dle.rae.es/?id=UFbxsxz>

² Ídem, Elaboración. 08/09/18 Recuperado de: <http://dle.rae.es/?id=EstUGYI>

³ Ídem, Pollo. 08/09/18 Recuperado de: <http://dle.rae.es/?id=8zVTkmcl8zXCZBX>

Alzheimer. Se debe de realizar programas para disminuir el contenido de nitritos en este alimento procesado y fomentar su disminución en su uso indiscriminado. Se puede tener en cuenta que en supermercados los productos son revisados antes de su adquisición, por ese motivo entran solo productos saludables. (Tirado, Acevedo y Montero, 2015)

El producto elaborado en este caso el chorizo debe ser sometido a un análisis organoléptico describiendo en este caso el color, olor, sabor, ternura, jugosidad, consistencia y aceptación del producto, en este último tiempo se pudo comprobar que el producto está libre de bacterias que llegarían a causar infecciones intestinales. (Laime, 2014)

Para la preparación de chorizos se necesita un alto contenido de carne ya sea de res, cordero, pollo, etc., y un contenido moderado de algunas especias que se le van a incorporar para que sea más agradable. Se debe desmenuzar la carne mezclar con los otros ingredientes y embutir en la tripa, realizar un precocido y embolsar. (Traver, 2004)

La tripa empleada para elaboración de chorizos puede ser sintética o natural esto dependiendo del productor. (Igarashi, 1989)

Los tiempos de cocción de un embutido en este caso “chorizo” se realizan en 15 minutos de cocción y 5 minutos de fritura teniendo así un producto bien elaborado algunos productos que se colocan en el proceso de elaboración de chorizos, son dañinos para salud si no son bien cocinados. (Molina, Mercado y Carrascal, 2009)

Para la producción de chorizos se debe llegar a realizar el proceso de producción de forma automatizada. Llegar a incorporar más maquinaria, para aumentar la producción. (Díaz y López, 2018)

Es importante que el producto ya elaborado salga a la venta con las condiciones necesarias para el

consumo humano. Llevar a los consumidores un producto que no se malogre y sea de fácil de preparar, conservando todas las propiedades del producto al momento de prepararlas. (Pons, 2005)

POLLO

Del lat. *pullus*. Que significa Cría que nace del huevo de un ave y en especial la de la gallina.⁴ El contenido de grasa que contiene la carne de pollo presenta bajas cantidades de grasas saturadas, el ácido alfa-lipoico (AAL) en la dieta de pollos de engorde tanto en forma individual como en sinergia con la vitamina E, mejora la estabilidad oxidativa de la carne. con la implementación del ácido alfa-lipoico es un buen antioxidante para la carne de pollo, evitando así la oxidación acelerada de este producto y manteniendo la calidad de la carne. (Bohórquez, 2013)

Se debe realizar un análisis organoléptico de la carne de pollo, especificando la apariencia y el color. Los resultados obtenidos de un estudio realizado indican que la apariencia de la carne de pollo tiene una aceptación de casi el 69 % y presenta un color normal, indicando que se debería de trabajar en la apariencia de la carne de pollo. (Gómez y Martínez, 2016)

La carne de pollo es muy susceptible a dañarse, razón por la cual se debe darse un manejo adecuado, prepararlo lo más antes posible, lo más adecuado es refrigerarlo hasta su utilización teniendo así un producto fresco. (Lankhaar y Zwanikken, 2004)

Los chorizos y las hamburguesas realizados con carne orgánica de pollo son productos elaborados tradicionalmente por la población, la evaluación sensorial a 100 personas adultas de ambos sexos. Se aplicó un formato para determinar los atributos sabor, color, olor, textura y opinión general, mostró como resultado una alta favorabilidad hacia los parámetros

⁴ Ídem, Pollo.03/10/2018 Recuperado de:
<http://dle.rae.es/?id=Tb3F57I>

indicados pero no así en el color. Esta prueba realizada nos brinda muy buena información, ya que la población acepta casi en la totalidad del producto elaborado. (Hleap y Zapata, 2015)

Proceso de fortificación con proteína de quinua

La fortificación viene del latín *Fortificāre*, que significa dar vigor y fuerza material o moralmente.⁵

La quinua

Del quechua *kinúwa* o *kínua*. Que significa en Arg., Bol., Col., Ec. y Perú. Planta anual de la familia de las quenopodiáceas, de la que hay varias especies, de hojas rómbicas y flores pequeñas dispuestas en racimos. Las hojas tiernas y las semillas, muy abundantes y menudas, son comestibles.⁶ La quinua es un producto muy conocido en la actualidad por su alto contenido de proteínas y algunos otros nutrientes esenciales para una buena alimentación humana, considerado un alimento de muy buena calidad. (Caballero, Maceda, Miranda, y Bosque, 2015)

En el altiplano boliviano existen suelos con un alto contenido de sales, necesitando así plantas que resistan esas condiciones. La quinua es una planta que resiste a diferentes condiciones climáticas, por esta característica se la debe considerar como un cultivo fuerte que puede resistir condiciones adversas. (Miranda, Caballero, Cadena, y Bosque, 2017)

La harina de quinua es el producto obtenido del molido de los granos de Quinua, no presenta gluten pero si presenta un alto contenido de hidratos de carbono y presencia de hierro. (Mendoza y Palacios, 2013)

La quinua presenta un alto valor nutricional. El concentrado de proteína de quinua de la invención es útil como ingredientes alimenticios, ingredientes

de fórmula infantil, ingredientes cosméticos, ingredientes de alimentos para mascotas y suplementos de alimentación animal. La quinua y sus derivados pueden llegar a utilizarse de varias maneras, como alimento humano, animal, algunos cosméticos, etc. (Scanlin y Stone, 2007)

La población requiere un producto saludable pero al mismo tiempo un producto agradable, apetitoso, teniendo así que ir cambiando poco a poco la composición de algunos productos que son consumidos regularmente por la población. Realizando una sustitución de un producto con altos niveles nutricionales en un producto procesado como son los embutidos, llegaríamos a rebajar los niveles de grasa y evitar algunos problemas de salud en la población. (Maldonado, 2010)

Proteína de la quinua

Del fr. *protéine*, y este del gr. *πρωτεῖος* *prōteios* 'preeminente, de primera calidad' e *-ine* '-ina', que significa *sustancia constitutiva de la materia viva, formada por una o varias cadenas de aminoácidos*.⁷

Las proteínas son muy importantes para la salud humana, las proteínas que presentan las diferentes carnes son las responsables de un buen producto derivado, el contenido de mioglobina influye en su color. (Cori, Michelangeli, Figueroa, y Rivas, 2014)

PROCEDIMIENTO

Para realizar los chorizos de carne de pollo necesitaremos los siguientes ingredientes:

- 1 Kg. carne de pollo molido
- 1 Kg. tripa gorda de res
- 1Lb de quinua
- 1 cuchara de perejil finamente picado

⁵ Ídem, Fortificado. 08/09/18 Recuperado de: <http://dle.rae.es/?id=IHILufh>

⁶ Ídem, Quinua. 08/09/19 Recuperado de: <http://dle.rae.es/?id=UvVz2Rw>

⁷ Ídem, Proteína. 08/09/18 Recuperado de: <http://dle.rae.es/?id=URt2K1b>

- 1 cucharilla de orégano desmenuzado
- 2 cucharillas de hierba buena picada
- 2 taza de cebolla verde picada fine (colas)
- hilo de cáñamo lo necesario
- 1 pizca de azúcar
- 1 pizca de cáscara de naranja raspada
- 1/2 cucharilla de clavo de olor molida
- 1 pizca de canela molida
- 1 cuchara de ají colorado molido
- Sal

El proceso comenzara con la recepción de la materia prima, se procederá al cortado de la carne y el lavado de la quinua, se secara la quinua, se molera la carne y la quinua, se tamizara la quinua para obtener la harina de quinua, se mezclara la carne, la harina de quinua y los condimentos, una vez obtenida la mezcla homogénea se realizara el embutido en tripa natural, se lo llevara al horno para un pre cocción, seguido de un enfriamiento, empacado y etiquetado y su refrigeración hasta su venta.

Proceso

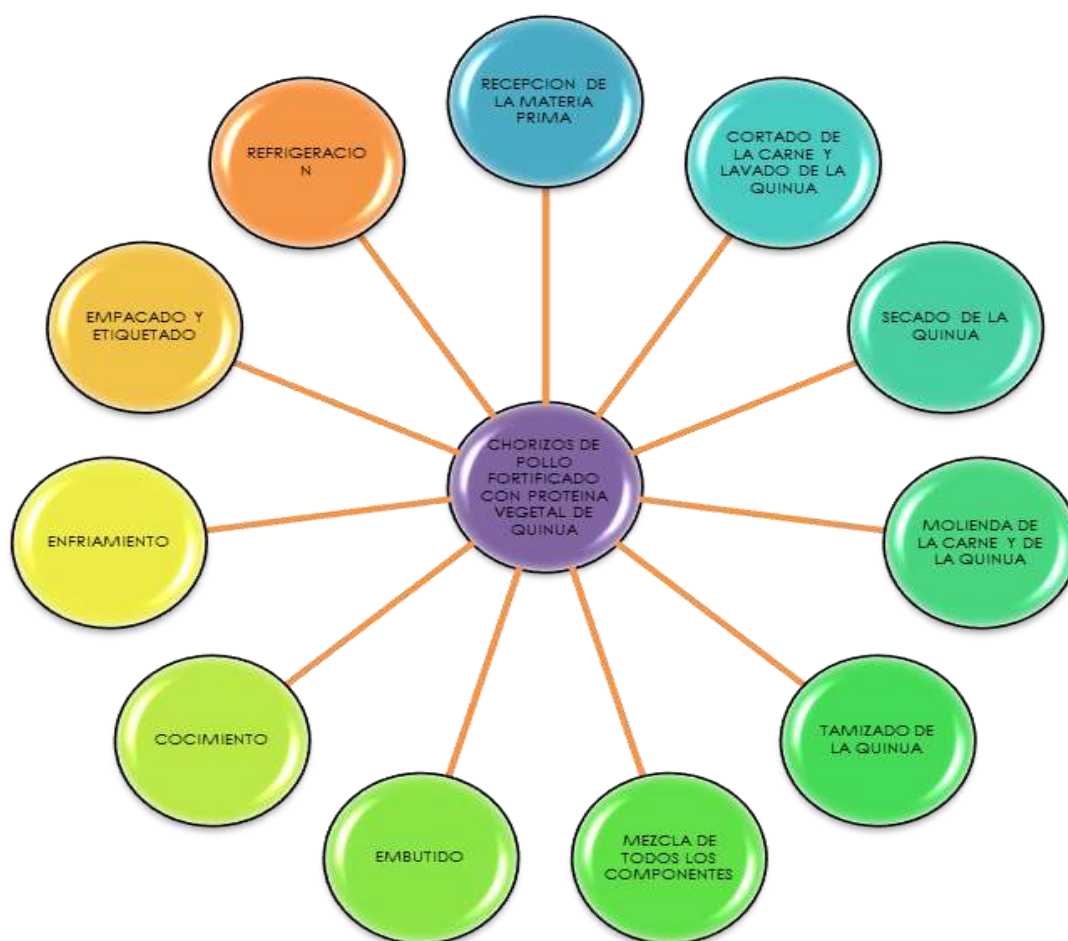


Figura 1. Procedimiento de la elaboración del chorizo.
Fuente: Elaboración propia (2018).

Para comenzar el proceso de elaboración del producto se requiere la balanza digital para tomar la cantidad necesaria de los insumos, un tanque de

lavado para tener los insumos bien lavados y desinfectados, trituradora de alimentos esto nos ayudara a tener una el producto uniforme, mezcladora

de alimentos al final se obtendrá un producto homogéneo de la carne, la quinua y los condimentos, la embutidora facilitará el trabajo, tanque de cocidos

para embutidos, refrigerador para mantener el producto en buenas condiciones y por último la empacadora.

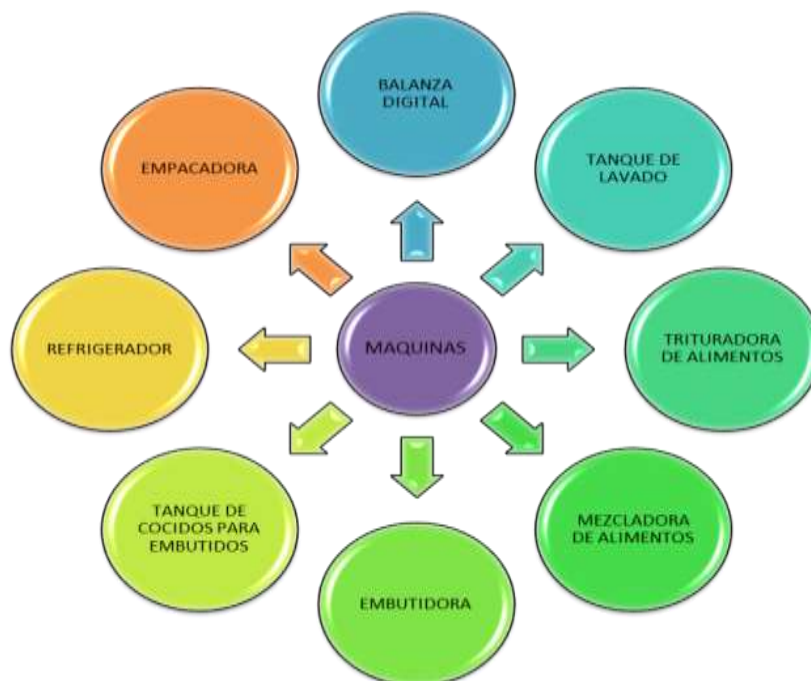


Figura 2. Maquinaria necesaria para el procedimiento
Fuente: Elaboración propia (2018)

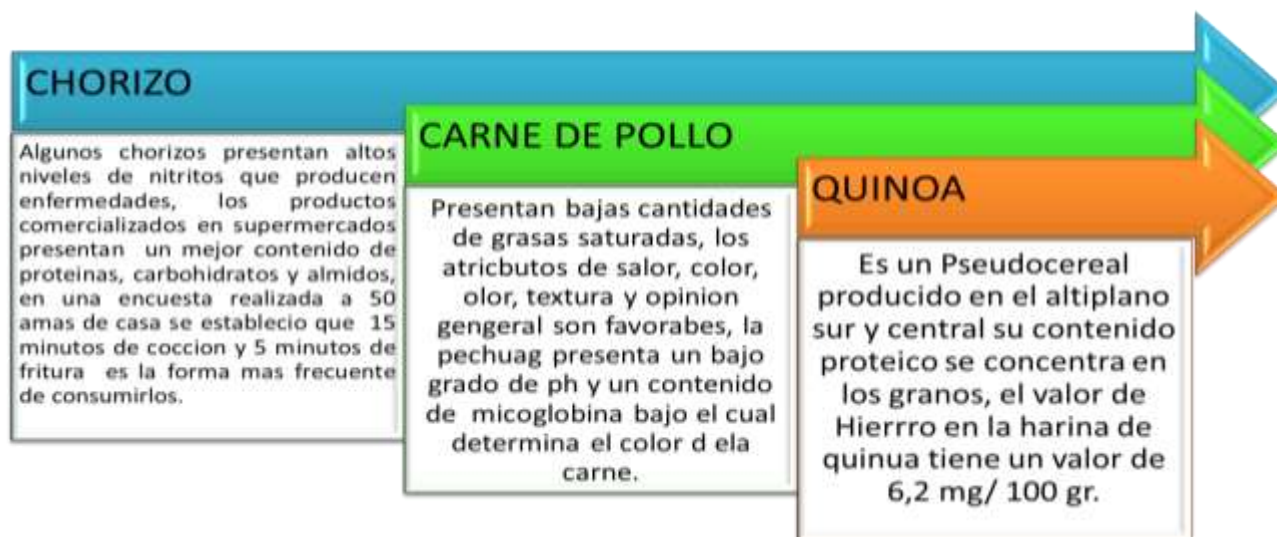


Figura 3. Aspectos importantes de preparación.
Fuente: Elaboración propia (2018).

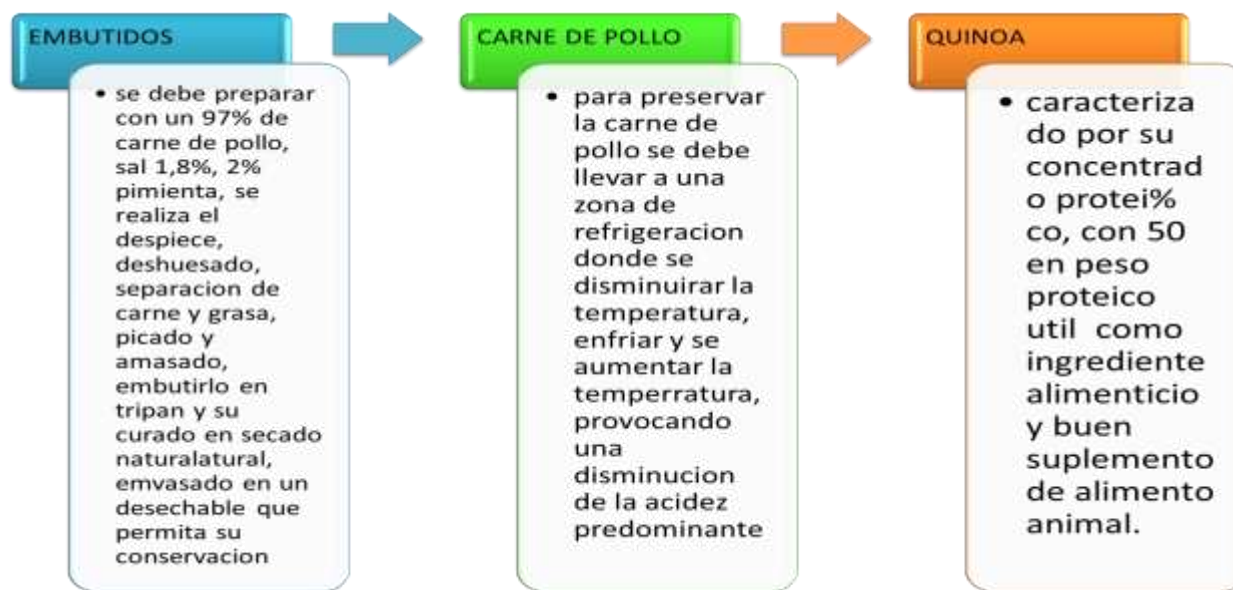


Figura 4. Aspectos más importantes de los patentes consultados.
Fuente: Elaboración propia (2018).

CONCLUSIONES

Se desea sustituir la proteína animal (carne de pollo) con proteína de quinua en un 30% (proteína vegetal a base de quinua), se debe realizar un análisis organoléptico describiendo el color, olor, sabor, ternura, jugosidad, consistencia y aceptación del producto, el producto final presentara, valores ideales del nivel de hidratos de carbono, aumentara en el contenido de proteína, presentara algunos elementos de calcio, fosforo, hierro, etc., y vitaminas, con esto se pretende disminuir el consumo de altos niveles de grasas, pero sin privarse de consumir productos que son exquisitos para el paladar.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Bohórquez Gil, S. C. (2013). Estabilidad oxidativa de la carne de pollo bajo la influencia del ácido lipico. *Revista de la asociación colombiana de ciencias biológicas*, vol. 1.

Caballero Mamani, A., Maceda, W., Miranda Casas, R., & Bosque Sanchez, H. (2015). Rendimiento y contenido de proteína de la quinua (*Chenopodium quinoa* Willd), en cinco fases fenológicas, bajo cuatro niveles de incorporación de estiércol. *RIIARn*, vol. 2.

Diaz Rodriguez, J. A., & Lopez Fernandez, P. (2018). *Patente n° 1211788*. España.

Gomez-Portilla, M., Gomez, N., & Martínez-Benavides, J. (2016). Evaluación de las características organolépticas, físicas y químicas de pechuga de pollo, en San Juan de Pasto (Nariño). *Veterinaria y Zootecnia*, vol. 10.

Hleap Zapata, J. I., & Zapata Flaquer, E. S. (2015). Análisis fisicoquímico y sensorial de dos productos alimenticios elaborados a partir de carne orgánica de pollo (*Gallus gallus domesticus*). *Entre ciencia e ingeniería*, vol. 9.

Igarashi, S. (1989). *Patente n° JPH02203767A*. Alemania.

- Laimé Mamani, V. M. (2014). Aplicación técnicas para la elaboración de productos procesados con carne de llama (*Lama glama* L.), bajo el enfoque de modernas normas de comercialización . *Universidad Mayor de San Andrés*, 1-116.
- Lankhaar, J., Adrianus J. Van, D., & Zwanikken, R. (2004). *Patente n° 2197179T3*. España.
- M. E. Cori, C. Michelangeli, V. de Basilio, R. Figueroa, & N. Rivas. (2014). Solubilidad proteica, contenido de mioglobina, color y pH de la carne de pollo, gallina y codorniz. *Archivos de Zootecnia*, vol. 63.
- Maldonado, P. (2010). Embutidos fortificados con proteína vegetal a base de quinua (*Chenopodium quinoa* Wild.). *Enfoque UTE*, vol. 1.
- Mendoza Pérez, D. G., & Palacios Morales , F. N. (2013). Elaboración y valoración del hierro en el pan enriquecido con harina de quinua (*Chenopodium quinoa* w.) y soja (*Glycine max*). *Revista Científica de Ciencias de la Salud*, vol. 6.
- Miranda, R., Caballero, A., Cadena, F., & Bosque , H. (2017). Salinidad y el cultivo de la quinua – una breve revisión bibliográfica. *Apthapi*, vol. 3.
- Molina Moreno, S. N., Mercado Reyes, M., & Carrascal Camacho, A. K. (2009). Efecto de tiempo y temperatura de cocción en chorizo inoculados artificialmente con *Listeria monocytogenes*. *Universitas Scientiarum*, vol. 14.
- Pons Pons, J. (2005). *Patente n° 2242531B1*. España.
- Scanlin , L., & Stone, M. (2007). *Patente n° US 2007/0092629 A1*. Estados Unidos.
- Tirado, D., Acevedo, D., & Montero, P. (2015). calidad microbiológica, fisicoquímica, determinación de nitritos y textura de chorizos comercializados en cartagena (colombia). *Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica*, vol.18.
- Traver Burniol, R. (2004). *Patente n° 2203304B1*. España.

ANEXOS

ESTUDIANTE: JHULY PAOLA CHIRI QUISPE		
NUMERO DE PUBLICACION	FECHA DE SOLICITUD	PAIS DE ORIGEN
US 2007/0092629 A1	04/26/2007	ESTADOS UNIDOS
TITULO DE LA INVENCION:	CONCENTRADO DE PROTEÍNA DE QUINOA, PRODUCCIÓN Y FUNCIONALIDAD	
RESUMEN		
<p>La presente invención se refiere a una nueva fuente de proteína vegetal de alta calidad, denominada "concentrado de proteína de quinua (QPC)", que contiene al menos aproximadamente 50% en peso de proteína que es de grado alimenticio y / o grado farmacéutico y métodos para preparar tales concentrados de proteína, así como almidón, aceite y fibra de grano de quinua. El concentrado de proteína de quinua de la invención es útil como ingredientes alimenticios, ingredientes de fórmula infantil, ingredientes cosméticos, ingredientes de alimentos para mascotas y suplementos de alimentación animal.</p>		
CARACTERISTICAS DE LA INVENCION		
<p>La presente invención proporciona una nueva fuente de proteína vegetal, denominada "concentrado de proteína de quinua (QPC)", preparada a partir de grano de quinua (<i>Chenopodium quinoa</i> Chenopodiaceae) que contiene al menos aproximadamente 50% en peso de proteína, preferiblemente al menos aproximadamente 70% en peso de proteína. Más preferiblemente al menos aproximadamente 90% en peso de proteína, en base al peso seco. El QPC de la invención es rico en lisina e histidina, y metionina y cistina, que a menudo son limitantes en proteínas vegetales de granos y legumbres, respectivamente. Además, se considera que la quinua es hipoalergénica (incluso no alergénica), a diferencia de los alérgenos clave de las plantas, la soja y el trigo. Por lo tanto, el concentrado de proteína de quinua es útil como ingredientes y suplementos alimenticios para proporcionar nutrientes y la funcionalidad necesaria en una variedad de productos alimenticios, incluyendo fórmula infantil, alimentos para mascotas y alimentos para animales. Por ejemplo, el QPC se puede agregar en una variedad de productos tales como alimentos para bebés y niños pequeños, análogos de carne, helados, coberturas batidas, productos horneados y aderezos para ensaladas y similares, para reducir la actividad del agua, reducir la grasa, unir los ingredientes, emulsionar y / o estabilizar las espumas. Los QPC de la invención son particularmente útiles como ingrediente para fortificar la composición de aminoácidos de productos alimenticios a base de maíz o arroz, que también se consideran hipoalergénicos, pero tienen un contenido de proteína bajo o son limitantes en aminoácidos esenciales. , lisina. El QPC se puede utilizar como una fuente de proteína en alimentos o productos cosméticos destinados a ser utilizados en sujetos que requieren productos alimenticios menos o hipoalergénicos. Además, QPC puede servir como proteína vegetal de alta calidad en alimentos para mascotas y alimentos para animales como alimento para ganado, ya que la FDA prohibió el uso de proteína animal en alimentos para ganado como medida preventiva contra la encefalopatía espongiforme bovina</p>		
SOLICITANTES	INVENTORES	PRESENTADO EN BOLIVIA
Laurie Scanlin Martha Stone	Laurie Scanlin Martha Stone	NO

ESTUDIANTE: JHULY PAOLA CHIRI QUISPE		
NUMERO DE PUBLICACION	FECHA DE SOLICITUD	PAIS DE ORIGEN
2203304B1	01/04/2004	ESPAÑA
TITULO DE LA INVENCION:	UN EMBUTIDO DE POLLO Y METODO DE PREPARACION DEL MISMO	
RESUMEN		
<p>Un embutido de pollo y método de preparación del mismo.</p> <p>Los ingredientes de este embutido y los porcentajes en peso de cada uno de ellos son los siguientes: carne de pollo entre 97% y 98,3%, sal entre 1,5% y 2%, pimienta negra entre 0,10% y 0,50% y especias naturales entre 0,10 y 0,50%. El método de preparación del embutido comprende: el despiece y deshuesado de la carne de pollo, la separación de la carne magra de la grasa, el enfriado y posterior picado de la carne magra, el amasado de la carne picada con el resto de ingredientes hasta conseguir un reparto uniforme, el embutido de la mezcla resultante en tripa natural de diferentes calibres y su curado en secadero natural</p>		
CARACTERISTICAS DE LA INVENCION		
<p>El embutido de pollo objeto de esta invención tiene la finalidad de incrementar la oferta de embutidos con bajo contenido en grasas, de forma que aquellas personas habituadas al consumo de este tipo de productos dispongan de la variedad necesaria sin recurrir al consumo de embutidos de cerdo.</p> <p>Según la invención los ingredientes que forman parte de este embutido de pollo son: carne de pollo, sal, pimienta negra y especias naturales, siendo los porcentajes en peso de dichos productos los siguientes: carne de pollo entre el 97% y el 98,3%, sal entre 1,5% y 2%, pimienta negra entre 0,10% y 0,50% y especias naturales entre 0,10% y 0,50%.</p> <p>El método de preparación del mencionado embutido de pollo contempla en una primera fase el despiece y deshuesado de la carne de pollo, la separación de la carne magra de la grasa y, el enfriado y posterior picado de la carne magra, el amasado de la carne picada con el resto de ingredientes del embutido hasta conseguir un reparto uniforme de los mismos, y finalmente el embutido de la mezcla resultante en tripa natural de diferentes calibres y su curado en secadero natural.</p> <p>Una vez curado el embutido éste puede ser consumido de forma inmediata o envasado por cualquiera de las técnicas conocidas con el fin de alargar el tiempo de conservación hasta su consumo.</p> <p>Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, se hace constar a los efectos oportunos que en la misma se podrán introducir las modificaciones que se consideren oportunas siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.</p>		
SOLICITANTES	INVENTORES	PRESENTADO EN BOLIVIA
Raimon Traver Burniol	Raimon Traver Burniol	NO

ESTUDIANTE: JHULY PAOLA CHIRI QUISPE		
NUMERO DE PUBLICACION	FECHA DE SOLICITUD	PAIS DE ORIGEN
2197179T3	01/01/2004	ESPAÑA
TITULO DE LA INVENCION:	PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA LA CONSERVACION DE LA CARNE DE POLLO SACRIFICADO	
RESUMEN		
<p>SE PRESENTA UN METODO Y UN DISPOSITIVO PARA PRESERVAR LA CARNE DE UN AVE SACRIFICADA O UNA PARTE DE LA MISMA, EN EL CUAL EL AVE O LA PARTE DE LA MISMA SE REFRIGERA PRIMERAMENTE EN UNA ZONA DE REFRIGERACION (13) EN UN CORTO PERIODO DE TIEMPO HASTA QUE LA TEMPERATURA DEL NUCLEO DE LA CARNE SEA INFERIOR A LA TEMPERATURA EN LA CUAL SE PRODUCE UNA DISMINUCION DE CALOR A LA ACIDEZ PREDOMINANTE; Y SEGUIDAMENTE EL AVE O PARTE DE LA MISMA SE ENFRIA ADICIONALMENTE EN UNA ZONA DE ENFRIADO (14), EN EL CURSO DE LO CUAL LA TEMPERATURA DEL NUCLEO DE LA CARNE PERMANECE MAS ALTA QUE LA TEMPERATURA EN LA CUAL SE PRODUCE UNA DISMINUCION DEL ENFRIAMIENTO A LA ACIDEZ PREDOMINANTE. DURANTE LOS PASOS DE ENFRIADO LA SUPERFICIE DEL AVE O DE PARTE DE LA MISMA SE ENFRIA HASTA UNA TEMPERATURA TAL QUE EL CONTEO DE LOS GERMEENES QUE PROVOCAN LA DESCOMPOSICION Y DE LOS MICROORGANISMOS PATOGENICOS PERMANEZCA POR DEBAJO DE UN VALOR PREDETERMINADO.</p>		
CARACTERISTICAS DE LA INVENCION		
<p>Las aves para el sacrificio, después de ser sacrificadas y convenientemente desplumadas y evisceradas, son refrigeradas enteras o en partes, para conservar la carne. En el estado de la técnica son conocidos muchos tipos de procedimientos con esta finalidad, como refrigeración por aire a una elevada humedad relativa, para evitar el desecado de la carne, refrigeración por evaporación, refrigeración por inmersión, etc. En el pasado se prestó mucha atención a procedimientos especiales de refrigeración para mantener una buena calidad microbiológica, una larga vida de almacenamiento y un buen color de la carne.</p> <p>Otro aspecto importante de la calidad de la carne es que debe ser suficientemente tierna, lo cual se ha conseguido tradicionalmente, primero pre-refrigerando la carne y después, dejándola reposar por un periodo largo de tiempo de, por ejemplo, 24 horas, en una cámara refrigerada. El proceso de reposo de la carne evita la aparición de las contracciones musculares indeseables, que siguen al despiece de la carne sacrificada, cuando los músculos ya no están sujetos por los huesos y los tendones del ave</p>		
SOLICITANTES	INVENTORES	PRESENTADO EN BOLIVIA
Jenneke A.C. Lankhaar Den Nieuwelaar Adrianus J. Van Radboud H.G. Zwanikken	Jenneke A.C. Lankhaar Den Nieuwelaar Adrianus J. Van Radboud H.G. Zwanikken	NO

ESTUDIANTE: JHULY PAOLA CHIRI QUISPE		
NUMERO DE PUBLICACION	FECHA DE SOLICITUD	PAIS DE ORIGEN
2242531B1	01/11/2005	ESPAÑA
TITULO DE LA INVENCION:	PROCEDIMIENTO DE ENVASADO, PRESENTACION Y COCINADO DE EMBUTIDOS REGIONALES	
RESUMEN		
<p>Procedimiento de envasado, presentación y cocinado de embutidos regionales.</p> <p>El procedimiento es aplicable en el ramo de los productos cárnicos alimenticios, concretamente los denominados embutidos crudo-adobados, frescos y/u oreados, que comúnmente se conocen como embutidos regionales, ya sean de cerdo, ternera, vaca, ave, équido y similares, caracterizándose el procedimiento porque el embutido referido es envasado en un contenedor desechable con atmósfera controlada que permite la conservación de aquél durante largos periodos de tiempo, con la particularidad de que dicho embutido, una vez adquirido por el consumidor, es cocinado en el propio contenedor de envasado, presentación y comercialización, en un microondas, por lo que el cocinado se realiza en los propios jugos y grasas del producto embutido, conservando su sabor, aroma y todas las propiedades organolépticas</p>		
CARACTERISTICAS DE LA INVENCION		
<p>El procedimiento que se preconiza ha sido concebido para resolver la problemática anteriormente expuesta, siendo aplicable en el cocinado de embutidos regionales, o lo que es lo mismo de embutidos crudo-adobados, frescos y/u oreados tales como chorizos, longanizas y morcillas, ya estén obtenidos de animales tales como cerdo, vacuno, aves, équidos, etc.</p> <p>En cualquier caso, y de acuerdo con el procedimiento de la invención, el embutido crudo-adobado, fresco y/u oreado, es envasado con atmósfera controlada en un contenedor desechable, permitiendo la conservación de aquél, de manera que ese producto envasado, presentado y comercializado, es adquirido por el consumidor de forma que puede cocinarlo en su propio envase, en un microondas, evitándose el trasvase y utilización de recipientes adicionales y el paso previo de precocinado con que normalmente se comercializan otros productos alimenticios de este tipo de presentación.</p> <p>Por consiguiente, según el procedimiento de la invención, una vez envasado el embutido crudo-adobado, fresco y/u oreado es comercializado hasta su adquisición por el consumidor, se efectúa por parte de éste el cocinado en microondas del embutido regional en el mismo contenedor de envasado, presentación y conservación del mismo, lo que permite no solamente evitar los problemas e inconvenientes anteriormente referidos, sino conservar todas las características y propiedades organolépticas, así como obtener otras ventajas que se expondrán con posterioridad.</p> <p>El contenedor de envasado y presentación del embutido o producto alimenticio, en el que posteriormente ha de ser cocinado, será de un material desechable, que permita su conservación en atmósfera controlada durante largos periodos de tiempo, estando dicho contenedor o envase constituido en materiales resistentes a temperaturas de hasta 120°C. En tal sentido, puede utilizarse un material tal como polipropileno, con un espesor preferentemente de entre 500 a 1000 micras, y provisto de una tapa de cierre multicapa, en donde la más exterior será de poliéster, recubierta en su parte inferior por una capa de SARAN (compuesto de polivinilo), seguida de una capa control vapor que puede ser un compuesto de poliuretano que permita la salida de vapor del recipiente una vez superados los 1,3 bares de presión y finalmente una última capa de polipropileno (CAST) agujereada para salida de vapor, permitiendo el sellado con el borde del seno, también de polipropileno, mediante termoselladora.</p> <p>Los materiales anteriormente descritos podrán ser variados acorde con los nuevos avances que las distintas industrias del ramo pudieran proponer en el futuro, como por ejemplo sustituir el SARAN por EVOH, siempre y cuando cumplan con la normativa de ensayo vigente.</p> <p>En definitiva, el embutido envasado y cocinado de la manera descrita no necesita otro manipulado por parte del consumidor que su introducción en el microondas, viniendo establecido el tiempo de cocinado y la potencia a que debe hacerse el mismo en el propio envase.</p> <p>Es evidente que mediante el procedimiento referido el embutido o producto cárnico se cocina en sus propios jugos y grasas, conservando sabor, aroma, etc, a lo que hay que añadir la comodidad, la sencillez, rapidez y limpieza del procedimiento, ya que una vez cocinado en el microondas se procede a la apertura del propio envase, pudiéndose servir el producto en éste.</p> <p>Es evidente que la ausencia de todo tipo de precocinado del embutido cárnico por parte del fabricante, evitará manipulaciones indebidas y se conseguirá la máxima calidad, sencillez y rapidez de cocinado del embutido.</p> <p>Entre las ventajas que pueden citarse como más importantes derivadas del procedimiento de la invención, están las siguientes:</p> <p>-</p> <p>No se utiliza ninguna vajilla o recipiente de cocción extra, reduciéndose los trabajos de lavado.</p> <p>-</p> <p>No se necesitan vajillas o recipientes de cocción especial, adecuadas para una cocción rápida en un horno de microondas, ni debe mantenerse en la cocina espacio para su alojamiento.</p> <p>-</p> <p>No son necesarios conocimientos especiales para su preparación.</p> <p>-</p> <p>El embutido regional o producto alimenticio correspondiente, contenido en el envase, se puede preparar con todo su sabor y todas sus propiedades, y además totalmente sano, en pocos minutos.</p> <p>-</p> <p>La preparación se realiza sin aditivos de aceites o grasas que modifican las características organolépticas del producto.</p> <p>-</p> <p>Al eliminar la necesidad de manipulación de los alimentos o productos a cocinar, éstos presentan una calidad más elevada en comparación con los elementos preparados de forma habitual, con respecto a la consistencia, textura, así como evitar las toxinas perjudiciales para la salud producidas por el quemado de las partes superficiales originadas por el fuego de los procedimientos tradicionales.</p>		
SOLICITANTES	INVENTORES	PRESENTADO EN BOLIVIA
Joaquin Pons Pons	Joaquin Pons Pons	NO

ESTUDIANTE: JHULY PAOLA CHIRI QUISPE		
NUMERO DE PUBLICACION	FECHA DE SOLICITUD	PAIS DE ORIGEN
1211788	08/05/2018	ESPAÑA
TITULO DE LA INVENCION:	MAQUINA PARA EL ANUDADO AUTOMATICO DE CHORIZOS	
RESUMEN		
<p>Máquina para el anudado automático de chorizos caracterizada porque es susceptible de conectarse con una máquina embutidora manual o eléctrica y cuenta con un embutidor giratorio (6) accionable mediante unos medios de giro provisto de unos medios de transmisión del giro y accionable desde unos medios de accionamiento.</p>		
CARACTERISTICAS DE LA INVENCION		
<p>La máquina para el anudado se controla se controla mediante un pedal o medio de control similar, por ejemplo un pulsador, de manera que accionando produce un numero de giros preestablecido del embutidor donde se encuentra la tripa que se va llenando</p> <p>Con esta máquina objeto de la invención únicamente sería necesario hacer un nudo al principio de la sarta y otro al final, ya que los nudos intermedios serian sustituidos por retorcimientos de la tripa resultado del giro del embutidor.</p> <p>Ventaja adicional es que una o dos personas puedan realizar toda la tarea y no se requieran grandes habilidades como hasta ahora.</p> <p>Y finalmente otra ventaja es que el resultado es mucho mejor que con el anudado tradicional ya que al retorcer la tripa y secarse, la propia tripa impide que el jugo interior pueda derramarse por los laterales del chorizo, hecho que no el anudado tradicional si la persona que lo realiza no lo hace suficientemente bien si ocurre.</p>		
SOLICITANTES	INVENTORES	PRESENTADO EN BOLIVIA
Diaz Rodriguez Jose Antonio Lopez FernandezPedro	Diaz Rodriguez Jose Antonio Lopez FernandezPedro	NO

ESTUDIANTE: JHULY PAOLA CHIRI QUISPE		
NUMERO DE PUBLICACION	FECHA DE SOLICITUD	PAIS DE ORIGEN
JPH02203767A	01/08/1989	ALEMANIA
TITULO DE LA INVENCION:	PRODUCCION DE CHORIZO	
RESUMEN		
<p>Obtener chorizo distribuible como un producto para uso doméstico normal llenando un material de relleno que contenga una materia prima de carne y especias en una envoltura comestible, exprimiendo la envoltura a un intervalo adecuado para proporcionar una sustancia continua en serie de chorizo, congelando la sustancia resultante, dividiendo la sustancia congelada en trozos, envasar al vacío y luego tratar térmicamente las piezas divididas.</p>		
CARACTERISTICAS DE LA INVENCION		
<p>Un material de relleno que contiene una materia prima cárnica (por ejemplo, carne picada de cerdo) y una especia se llena en una envoltura comestible (por ejemplo, envoltura de oveja) y se exprime en un intervalo adecuado para formar una sustancia continua que tiene muchos chorizos conectados en serie. La sustancia resultante se coloca posteriormente en un refrigerador a -30 ° C y se congela rápidamente para dividir la sustancia continua congelada del chorizo una por una en piezas individuales, que luego se colocan en una bolsa de vinilo de envasado al vacío, etc., y completamente desaireado directamente en un estado congelado con un empacador de vacío para llevar a cabo el envasado al vacío. El producto envasado al vacío obtenido se sumerge posteriormente en agua caliente a 80 ° C durante 40 min y luego se somete a un tratamiento de esterilización con calor para proporcionar el chorizo objetivo</p>		
SOLICITANTES	INVENTORES	PRESENTADO EN BOLIVIA
Shosuke Igarashi	Shosuke Igarashi	NO