



Elaboración de carne deshidratada, seca, charqui o chalona de Ovino

Elaboration of dehydrated, dry, charqui or chalona of Sheep

Jhoselyn Alvarado Foronda

RESUMEN: El objetivo de este trabajo es conocer la elaboración de carne seca, deshidratada, más conocida como charqui. En el altiplano boliviano se fueron introduciendo con el tiempo diferentes razas, de diferentes procedencias. La carne de ovino es un producto bastante conocida; a medida que la cría de estos animales va en aumento, los productos derivados obtenidos de estos animales como: la leche, carne, lana, entre otros; hacen que sean consumidos con más frecuencia en la población. La carne es un alimento indispensable en la dieta del ser humano por ello es necesario conocer las diferentes presentaciones en las que podemos encontrar este alimento en el mercado. Tomándose en cuenta la composición química de la carne de ovino, el charque es una alternativa de carne elaborada ya conocida, siendo este un producto que puede llegar a conservarse por bastante tiempo. Se tomaron en cuenta dos diferentes tipos de elaboración según el tipo de salazón las cuales son: el salado de carne en húmedo lleva en su proceso varios lavados y la exposición del producto al sol; el saldo de carne en seco es un poco más tecnicada ya que se utiliza una cámara de secado con ventilación. Así surge la necesidad de buscar información acerca de los métodos de elaboración de ésta.

PALABRAS CLAVE: Elaboración, carne, deshidratación, ovino.

ABSTRACT: The objective of this work is to know the elaboration of dry, dehydrated meat, better known as charqui. In the Bolivian altiplano, different races, from different origins, were introduced over time. Sheepmeat is a well-known product; as the raising of these animals is increasing, the derived products obtained from these animals such as: milk, meat, wool, among others; they are consumed more frequently in the population. The meat is an indispensable food in the diet of the human being for it is necessary to know the different presentations in which we can find this food in the market. Taking into account the chemical composition of sheep meat, the charque is an alternative to meat already known, this being a product that can be conserved for a long time. Two different types of elaboration were taken into account according to the type of salting, which are: the salting of wet meat takes several washes in the process and the exposure of the product to the sun; the balance of dry meat is a little more technical since it uses a drying chamber with ventilation. Thus arises the need to seek information about the methods of making it.

KEYWORDS: Elaboration, meat, dehydration, sheep.

AUTOR: *Jhoselyn Alvarado Foronda:* Programa Medicina Veterinaria y Zootecnia, Facultad de Agronomía, Universidad Mayor de San Andrés, La Paz-Bolivia. Jaf_Jhoss45@hotmail.com

Recibido: 1/11/2018. *Aprobado:* 20/11/2018.



INTRODUCCION

Bolivia es un país diversificado, se caracteriza por contar varios tipos de ecosistemas los cuales favorecen a la cría de varias especies animales, entre las cuales tenemos: ganado vacuno, porcino, equino, ovino, etc. De las cuales podemos obtener diferentes beneficios como ser la más importante la carne.

El consumo de esta ha llevado a comercializar este producto en diferentes presentaciones una de ellas es la carne seca, deshidratada o charqui que cada vez se hace más demandada.

Con el paso de los años se ha ido buscando métodos que puedan evaluar las canales, que sirvan para poder predecir los rendimientos (cortes nobles, grasa además de musculo), para saber todas las características organolépticas además de las tecnológicas de la carne para poder obtener un producto de buena calidad para consumo de la población. (Gallo, 2010)

El trabajo responde a un enfoque cualitativo de tipo explorativo, donde indica que “*se emplean cuando el objetivo es examinar un tema poco estudiado o novedoso*”. (Sampieri, 2014)

La revisión ha partido, para armar los componentes del ensayo, usando revistas científicas y patentes.

Por ello, se describe el proceso de carne deshidratada o charqui en carne de ovinos siendo este un proceso por el cual se le extrae la mayor cantidad de agua de la carne.

EL OVINO

El ovino criollo es un animal bastante resistente ya que con el paso del tiempo se ha ido adaptando a los diferentes climas, en especial a aquellos con temperaturas bastante bajas como ser Oruro, Potosí, La Paz y Chuquisaca; también se llevan a cabo la cría en lugares con temperaturas más elevadas, pero estas son en pequeñas escalas.

Este es un animal bastante destacado por su capacidad de producir carne, lana y leche; lo que lo hace un animal bastante productivo. (Quiroga, 2005)

La carne del latín *carnis*, es un alimento consistente en todo o parte del cuerpo de un animal de la tierra o del aire; ya sean de vaca, ternera, cerdo, carnero, etc., y muy señaladamente la que se vende para el abasto común del pueblo. (Real Academia Española, 2018)¹

Cuando se hablas de carne nos referimos a tejido muscular, en un alimento que contiene gran cantidad de proteína además de minerales y grasa; los cuales zona portados a la nutrición de ser humano.

La carne seca o carne deshidratada más conocida como charque es uno de los productos que

son relativamente fáciles de procesar, este no necesita ser refrigerado para su distribución o comercialización, ya que este una cuenta con una cantidad mínima de agua; gracias a la salazón y el secado de este, cabe resaltar que tiene un buen sabor y es bastante demandado en el mercado. (Mamani y Cayo, 2011)

El charque, carne seca o carne deshidratada es una de las formas más utilizadas en lo que es la conservación de la carne además por su facilidad de manejo, este se ha ido practicando desde hace tiempos remotos en diferentes sectores del país.

La deshidratación del latín *des- e hidratar* es la acción de privar a un cuerpo o a un organismo del agua que contiene, alterando su composición. (Real Academia Española, 2018)²

Se ha visto que se pueden realizar el secado de carne, deshidratado o en pocas palabras charqui de la carne de varios tipos de animales como ser: equino, ovino, porcino, vacuno, e incluso de llama; el procesado de carne vacuna es la que mas se destaca por su explotación masiva, pero cabe resaltar que las carnes de los otros animales son bastanates demandados con el pasar del tiempo. (Mamani y Cayo, 2011)

En la siguiente tabla se aprecia algunas propiedades de las carnes de difernetes animales:

Tabla 1. Composición química de la carne de diferentes especies (%).

CARNE	PROTEINAS	GRASA	CENIZAS	HUMEDAD
Vacuno	21.01	4.84	6.91	73.24
Cerdo	19.31	20.06	0.79	59.84
Ovino	18.19	6.53	2.16	73.12
Alpaca	21.93	2.49	1.21	74.36
Llama	23.09	1.91	1.21	73.23
Charque de llama	57.24	7.28	3.32	28.81

Fuente: FIA (1998) y Ancasi (2010)

¹ Real Academia Española (2018). Carne. Recuperado de: <http://dle.rae.es/?id=7bnjWlr|7bpKzqY>

² Real Academia Española (2018). deshidratado. Recuperado de: <http://dle.rae.es/?id=D3krVia>

Tabla 2. Comparación propiedades nutritivas carne de diferentes especies.

Componente	Caballo	Vacuno	Cerdo	Avestruz	Pavo	Pollo	Cordero
Energía (Kcal)	107-121	129-150	151	104	160	112-124	121-216
Humedad (%)	73-75	53-74	52-74	76	70	75	58-68
Proteínas (g)	21-23	15-21	14-20	18	21	20-22	15-20
Colesterol (mg)	20	65	60	38	68	78	70
Grasa (g)	1-3	13-28	23-32	2	8	11	16-26

Fuente: FAO (2000) y Ballesteros (2017)

La carne de camellos cuenta con un contenido de colesterol de (42-47 mg/100 g), la de ganado vacuno presenta un contenido de (56.3 - 57.3 mg/100 g) pero la carne de ovino presenta un contenido de (65.9-67.9 mg/100 g). (Costa et al., 2009)

La palabra elaboración proviene del latín *elaborare* que significa toda la capacidad de transformar una cosa u obtener un producto por medio de un trabajo adecuado, además de idear o inventar algo complejo. (Real Academia Española, 2018)³

Para la elaboración de charque o deshidratado de la carne esta se la debe realizar con carne cortada finamente, esta sufre un secado hasta alcanzar 0.70 – 0.85 de agua, es de suma importancia que la humedad de la carne sea baja para así poder alargar la vida útil de la carne. Sin embargo, se tiene que tener mucho cuidado de no sobre secar la carne ya que este puede adquirir una textura, además de un sabor y color no deseados. (Mamani y Cayo, 2014)

Proceso de elaboración de carne deshidratada, charqui o carne seca.

Las tecnologías empeladas se basan en tres tipos de procesos los cuales son: la tecnología alta, la media y la baja.... La tecnología alta está dada por el aprovechamiento de la luz solar para el secado de la

carne previamente al salado, además que el tiempo de secado es bastante reducido de dos a una semana. La tecnología media realiza la salazón en ponsas de cemento y este proceso puede durar una semana.

Las carnes son expuestas a al frio y al sol, obteniendo así carne seca o deshidratada para la comercialización previo envasado.

La tecnología baja consiste en realizar el lavado de la carne con sal, luego se realizan unos cortes y se frota en sal y se deja secar obteniendo así la carne seca o charqui. (SALVÁ R.B. K., 2009)

Existen dos tipos de métodos para la deshidratación de la carne, mediante la salazón en húmedo y la salazón en seco.

El producto se basa más que todo en piezas de carne saladas en salmuera o en salazón en seco, el exceso de sal se puede eliminar con un lavado con agua clorada; el huso de carragenina en diferentes tipos de sal, ya sea sola o con diferentes aditivos busca como fin una mejor retención de agua. (Brasil Patente nº BRPI0806046 (A2), 2008)

Uno de los diferentes procesos que se pueden tomar en cuenta para el deshidratado consiste en sumergir la carne en miel previamente a su

³ Real Academia Española (2018). Elaborar. Recuperado de: <http://dle.rae.es/?id=ESxLhPM>

secado. (Washington Patente n° WO2012048713A2, 2010)

Un método de deshidratación es la de colocar la carne en un disolvente de extracción para sacar el agua, este disolvente también se puede poner en contacto con un absorbente, para así poder obtener un producto parcialmente deshidratado. (España Patente n° ES2333605T3, 2004)

La carne deshidratada es cortada en porciones las cuales son empaquetadas en papel poco permeable, similar a la de un dulce, pero una de las desventajas de este método es que este producto no puede conservarse por mucho tiempo. (España Patente n° ES2205719T3, 1998)

Una opción es la carne deshidratada en polvo, se somete a la carne a una trituration obteniendo así porciones de 5 mm, se la coloca en una cámara de vacío regulando la temperatura de 2 a 8 DEG., para así lograr la evaporación de agua hasta un 50 % de su peso original, se lleva a enfriar hasta -5 a -15 DEG., se debe reducir la humedad hasta un 3 a 6 %, se debe adicionar gas nitrógeno y moler la carne seca por micro esferas de acero inoxidable de 1mm, se tamiza el producto final en polvo. (Argentina Patente n° ARO25912 (A1), 2002)

Los materiales más utilizados en los diferentes procesos de deshidratación y/o secado de la carne son: salmuera, salitre, sal puede ser granulada, y el más esencial es la carne.

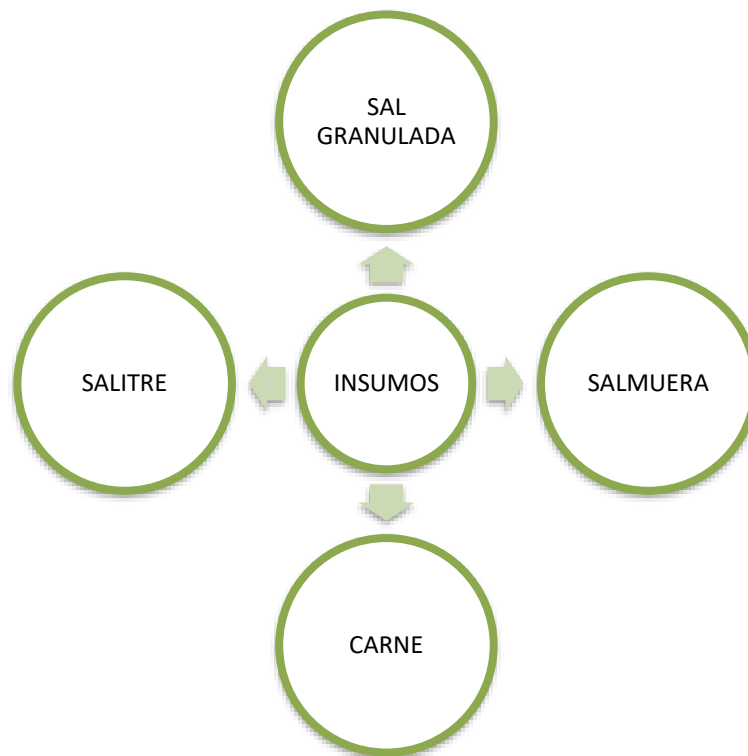


Figura 1. Insumos necesarios para la elaboración de carne seca, deshidratada o charqui.

Para la elaboración de carne deshidratada, carne seca o charqui se ha visto que se utilizan

diferentes equipos, así como se puede realizar de la manera tradicional con una exposición al sol.

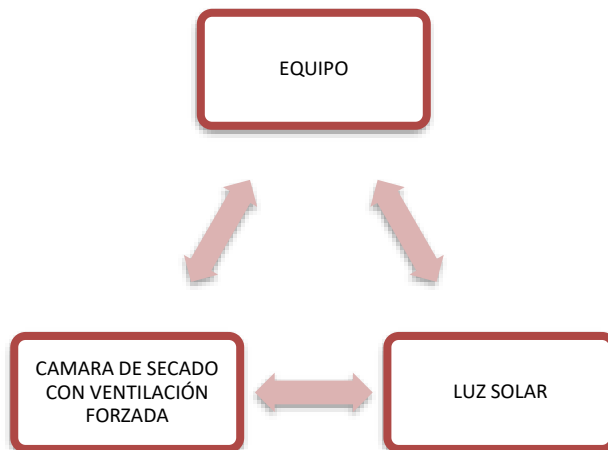


Figura 2. Equipo necesario para la elaboración de carne seca, deshidratada o charqui.

Los pasos para la elaboración del charqui de salazón en húmedo consisten en:

- Recepción. - se recepciona toda la carne.
- Fileteado. - se procede a escoger las mejores áreas para el fileteado de la carne.
- Salazón. - se procede a espolvorear la carne con sal granulada, o con salmuera.
- Lavado. - se debe realizar un lavado a los 3-4 días posteriores al salado.
- Prensado. - se extrae toda el agua retenida en la carne por ejercer presión.
- Secado. - la carne se expone directamente al sol, o al frío en bandejas.
- Emvasado. - se coloca el producto final en bolsas de plástico.



Figura 3. Elaboración de charqui mediante salazón en húmedo.
Fuente: Elaborado en base a Salvá R.B. K (2009).



Por otro lado, está el charqui de salazón en seco el cual consiste en:

- Recepción, se recepciona toda la carne.
- Desgrasado, se retira toda la grasa presente en la carne.
- Picado, se realizan cortes en la carne para una mejor penetración de la sal.
- Salado, por acción manual se frota sal en la carne además de adicionar un poco de salitre.

- Prensado, extracción del agua restante de la carne.
- Secado, se debe dejar secar aproximadamente 24 horas.
- Almacenaje, se debe almacenar en un ambiente bastante ventilado. Todo el proceso de secado de carne tiene un periodo de duración de 15 a 25 días.

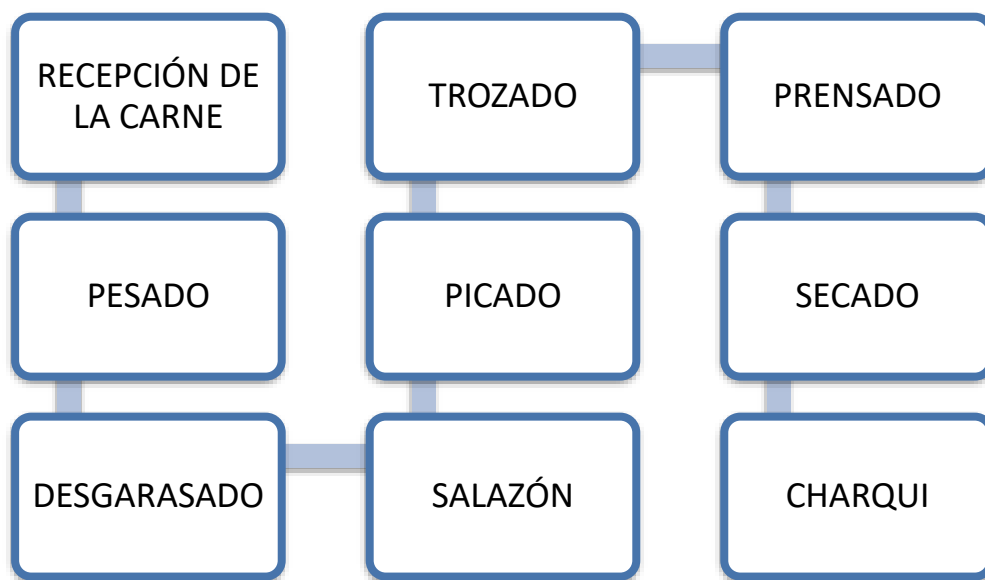


Figura 4. Elaboración de charqui mediante salazón en seco.
Fuente: Elaborado en base a Salvá R.B. K. (2009).

Todos estos métodos son diferentes, cada uno con sus ventajas y desventajas correspondientes, tratando de mejorar el producto para un mejor rendimiento y calidad.

Además de brindar una gran estabilidad microbiológica, se adecua a cualquier producto que se desee extraer el agua, facilitando su manejo, almacenaje y su transporte. (Mollins, 2012)

CONCLUSIONES

El charque es una carne deshidratada que conserva sus propiedades nutritivas, que se caracteriza por su conservación a largo plazo, se puede almacenar por bastante tiempo.

Este puede ser elaborado de distintos tipos de carne entre estos tenemos en charque de llama, res, ovino, entre otros.

Este tipo de elaboración es mayormente practicado en áreas rurales ya que en estos lugares no se cuenta con la tecnología necesaria.

AGRADECIMIENTO

Agradezco al Ing. José Antonio Cortez Torrez, por la ayuda que me ha prestado, por haberme orientado en todos los momentos que necesité sus consejos durante el proceso de investigación y redacción de este trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Sampieri H. R. (2014). *Metodología de la investigación*. España, McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. sexta edición. Pag. 91.
- Gallo C. (2010). *La calidad de las canales y su carne. Informativo sobre carne y productos cárneos*. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Austral de Chile. N.º 39. 74 p.
- Quiroga. B., J. M. (2005). *La ganadería como actividad sustentable en comunidades campesinas de Coro Coro Provincia Pacajes del Departamento de La Paz (Altiplano Central de Bolivia)*. Tesis de Grado. Universidad católica de Temuco. Temuco, Chile. 157 p.
- Costa RG, Malveira AS, Azevedo PS, Ramos do Egypto RC, Madruga MS, Araújo JT. (2009). *Lipid profile of lamb meat from different genotypes submitted to diets with different energy levels*. R Bras Zootec 38: 532-538.
- Ancasi, M. J., (2010). *Validación de la Respuesta inmune de la vacuna "sarcovac" para prevenir la sarcocystiosis en llamas crías (lama glama) en dos zonas del departamento de La Paz*. Tesis de Grado. Facultad de Agronomía, Carrera de Ingeniería Agronómica, Universidad Mayor de San Andrés. Bolivia. 24-25 p.
- Salvá R.B. K., (2009). *Caracterización de la Carne y Charqui de Alpaca (vicugna pacos)*. Facultad de Veterinaria, Departamento de higiene y tecnología de los alimentos. Universidad de León. España. 42-52 p.
- Ballesteros M. A., (2017). *Elaboración de Productos Cárnicos, Cabano y Jerky de Sabores, a Base de Carne de Equino*. Trabajo de Grado. Facultad de Arte, Comunicación y Cultura, Programa de Tecnología en Gastronomía. Bogotá. 19 p.
- Mamani & Cayo, (2011). *Características físico-químicas del charqui de llama*. Scielo. Rev. investig. vet. Perú v.22 n.4 Lima. Recuperado de: <http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1609-91172011000400002&script=sciarttext>
- Mamani & Cayo, (2014). *Características físico-químicas de charque de bovinos (Bos taurus) y caballo (Equus caballus)*. Escuela de graduados, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile. Universidad Pública de El Alto, La Paz, Bolivia. Scielo. Recuperado de: <http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2311-25812014000100002&script=sciarttext>
- Molins (2012) *Deshidratación: la forma más antigua y sana de conservar los alimentos*. Recuperado de: [http://www.infoalimentacion.com/documentos/deshidratacion la forma mas antigua sana de conservar alimentos.htm](http://www.infoalimentacion.com/documentos/deshidratacion%20la%20forma%20mas%20antigua%20sana%20de%20conservar%20alimentos.htm)
- Mamani & Cayo, (2011). *Características físico-químicas del charqui de llama*. Scielo. Rev. investig. vet. Perú v.22 n.4 Lima. Recuperado de: <http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1609-91172011000400002&script=sciarttext>
- Malandain Y. (1998). España. Patente N°. ES2205719T3. Recuperado de: <https://patents.google.com/patent/ES2205719T3/es?q=«+ES2205719T3>
- Agterof W. ; Bhatia R., Hofland G. (2004). Patente N°. ES2333605T3. Recuperado de: <https://patents.google.com/patent/ES2333605T3/es?q=ES2333605T3>

Hernández V. R. (2010). Washington. Patente N°. WO2012048713A2. Recuperado de:
<https://patents.google.com/patent/WO2012048713A2/es?q=WO2012048713A2>

Massami S.; García C. (2008). Brasil. Patente N°. BRPI0806046 (A2). Recuperado de:
[https://patents.google.com/patent/ES2333605T3](https://patents.google.com/patent/ES2333605T3/es?q=ES2333605T3)

Yanovsky J. F. (2002). Argentina. Patente N°. ARO25912 (A1). Recuperado de:
https://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=3&ND=3&adjacent=true&locale=es_LP&FT=D&date=20021218&CC=AR&NR=025912A1&KC=A1

7.

ANEXOS

Tabla 5. Patentes de invención.

NUMERO DE PUBLICACIÓN	FECHA DE SOLICITUD	PAÍS DE ORIGEN
ES2205719T3	1998-04-01	España

TÍTULO DE LA INVENCIÓN	PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE UNA PORCION DE CARNE SECA.

RESUMEN

Las porciones de carne seca según la invención presentan dimensiones similares a las de los caramelos y se envuelven mediante un papel poco permeable al aire, similar a los utilizados para los caramelos enrollado y retorcido en los dos extremos a modo de alas. Las porciones así envueltas están contenidas en una bolsa estanca (8). La carne seca puede consistir en salchicha seca o jamón curado.

SOLICITANTE	INVENTOR	PRESENTADO EN BOLIVIA
Yvon Malandain	Yvon Malandain	No

NUMERO DE PUBLICACIÓN	FECHA DE SOLICITUD	PAÍS DE ORIGEN
ES2333605T3	2004-06-16	España

TÍTULO DE LA INVENCIÓN	METODO DE DESHIDRATAACION.

RESUMEN

Método de deshidratación de piezas de tejido intacto de origen vegetal o animal, teniendo dichas piezas al menos un 30% peso de agua, consistiendo en (I) poner en contacto las piezas de tejido intactas con un gas presurizado para reducir el contenido de agua de las piezas en al menos un 50%, teniendo dicho gas presurizado una presión de al menos 0.5xPc y una temperatura de al menos Tc - 60°C, donde Pc es la presión crítica del gas y Tc es la temperatura crítica del gas y (II) separar el gas presurizado de las piezas deshidratadas, donde las piezas deshidratadas contienen menos de un 20% peso de agua y al menos 80% peso, preferiblemente al menos 90% peso, de lamateria eliminada por el gas presurizado de las piezas de tejido intactas de origen vegetal o animal es agua.

SOLICITANTE	INVENTOR	PRESENTADO EN BOLIVIA
Wilhelmus Gerardus Maria Agterof Rajni Bhatia Gerard Willem Hofland	Wilhelmus Gerardus Maria Agterof Rajni Bhatia Gerard Willem Hofland	No

NUMERO DE PUBLICACIÓN	FECHA DE SOLICITUD	PAÍS DE ORIGEN
WO2012048713A2	2010-05-14	Washington
TÍTULO DE LA INVENCIÓN	PROCEDIMIENTO PARA DESHIDRATAR Y CONSERVAR ALIMENTOS	
RESUMEN		
Procedimiento para deshidratación y conservación de alimentos que consiste en sumergir frutas o vegetales en una solución a base de miel o miel pura hasta extraer el oxígeno y parte del agua. En el caso de que el alimento fuera carne, esta debe ser previamente secada.		
SOLICITANTE	INVENTOR	PRESENTADO EN BOLIVIA
Valerio Rosinis D. Hernández	Valerio Rosinis D. Hernández	No

NUMERO DE PUBLICACIÓN	FECHA DE SOLICITUD	PAÍS DE ORIGEN
BRPI0806046 (A2)	2008/ 11/ 12	Brasil
TÍTULO DE LA INVENCIÓN	MELHORAMENTO DO PROCESSAMENTO DE PRODUTOS CÁRNEOS SALGADOS E DESIDRATADOS COMO O CHARQUE E SIMILARES PELO USO DE INGREDIENTES ALIMENTÍCIOS	
RESUMEN		
beef jerky es un procesamiento de productos de carne que sigue los métodos tradicionales de producción. La prestación se basa en la deshidratación de las cárneas piezas en sal, ya sea a través de salmuera o salazón seca, eliminación de exceso de sal por el lavado en agua clorada y por último, embalaje vacío. La innovación propuesta se refiere a la industria de alimentos, segmento de la industria cárnea, concretamente en el marco de la charqueadoras de empresas.; La presente invención comprende el uso de carragenina en cualquier tipo o sales, utilizados individualmente o en forma de mezcla de estos tipos o combinado con diferentes aditivos y el uso de proteína de soya en las formas de aislado o concentrado de proteína de , individualmente o en mezclas o combinados con varios aditivos en el procesamiento de carne de res cecina o similar. El uso de estos aditivos en carne desigual y secos y salazones similares para promover una mayor retención de agua, así como aumento del contenido de cloruro de sodio que el producto...		
SOLICITANTE	INVENTOR	PRESENTADO EN BOLIVIA
Univ. Estadual de Londrina	Shimokomaki Massami; Garcia Carlos Eduardo Rocha	No

NUMERO DE PUBLICACIÓN	FECHA DE SOLICITUD	PAÍS DE ORIGEN
AR025912 (A1)	18/12 /2002	Argentina
TÍTULO DE LA INVENCIÓN	PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DE CARNE DESHIDRATADA EN POLVO MANTENIENDO EL PODER LIGATE LUEGO DE LA RECONSTITUCIÓN.	
RESUMEN	<p>Consiste en la preparación de carne deshidratada en polvo manteniendo el poder ligante de la reconstitución, siendo fácilmente humectable. El procedimiento es: 1 DEG , trituración de la carne hasta trozos de unos 5 mm; 2 DEG , someterla al vacío en cámara con paredes con calor regulable, a una presión entre 5 y 15 mm de columna de Hg, hasta una temperatura de equilibrio de 2 a 8 DEG C; 3 DEG , elevar la temperatura de la cámara, manteniendo la temperatura del producto regulando la velocidad de evaporación por el vacío, hasta el 50% del agua del peso original del producto; 4, DEG enfriar el producto por evaporación al vacío de un 1 micrón de columna de Hg, hasta una temperatura de -5 a -15 DEG C; 5, aumentar la temperatura, para sublimación del líquido hasta una humedad menor al 3%; 6, inyectar gas nitrógeno y moler el producto desecado por microsferas de acero inoxidable de 1mm diámetro en tambor a 60 rpm con paredes enfriadas entre 2 y 8 DEG C, mezcladas con igual cantidad en peso del producto deshidratado, en ambiente saturado de gas nitrógeno; 7 DEG , fraccionamiento del producto resultante a elección entre: tamizado del polvo, clasificándolo en cuatro tamaños medidos en micrones, o por estratificación gravitatoria de los gránulos según velocidad de sedimentacion en una contracorriente de gas nitrógeno impulsada verticalmente, luego una suave compresión de la columna sedimentaria para obtener un determinado apelmazamiento, seccionándola luego por diferentes alturas separando las partículas de tamaños homogéneos entre.; La rehidratación de la carne en polvo así obtenida se efectúa con agua a una temperatura menor de 40 DEG C con una relación en peso de 1: 4. Luego de 5 minutos de contacto se forma un gel plástico moldeable en moldes o a mano, para realizar su cocimiento.</p>	
SOLICITANTE	INVENTOR	PRESENTADO EN BOLIVIA
Yanovsky Jorge Fernando	Yanovsky Jorge Fernando	No