

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 841 del 11 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0007087

Señor(a)
CARGILL INCORPORATED
notificaciones@bc.com.co

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	PCT	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/US2015/065747				
Fecha de Presentación Internacional	15 de diciembre de 2015				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción	NC2017/0007087	14 de julio de 2017
Reivindicaciones:	NC2017/0007087	14 de julio de 2017
	NC2017/0007087	24 de noviembre de 2017
Dibujos:	NC2017/0007087	14 de julio de 2017
Prioridad(es):	País: US, Número: 62/091,877 Fecha: 15 de diciembre de 2014	

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido y el contenido técnico de esta solicitud corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 841 del 11 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0007087

reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 40 del capítulo reivindicatorio (Radicado N° NC2017/0007087 del 24 de noviembre de 2017).

Título de la solicitud: “PROCESO PARA MEJORAR PORCIONES DE MÚSCULO Y PRODUCTOS” (Rad. NC2017/0007087 del 14 de julio de 2017).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de mejorar procesos útiles para obtener productos alimenticios proteicos mejorados en cuanto a rendimiento, integridad estructural, mayor facilidad de rebanado, menor purga de la emisión de carne picada antes y/o después de la cocción, menor adhesividad de carnes embutidas a la tripa, color y apariencia superior del producto cuando se cuece, entre otras, que mejoren la calidad del producto mediante un proceso simple y fácil de llevar a cabo.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un proceso para tratar una porción de músculo animal para formar una porción de músculo mejorada; el proceso comprende: proporcionar una emulsión de carne picada que tiene un pH de 6,5 a 9,5, la emulsión de carne picada se prepara a partir de un primer tejido muscular animal; y añadir la emulsión de carne picada a una porción de músculo animal de una manera que promueve la captación y/o distribución de la emulsión de carne picada en la porción de músculo animal para formar una porción de músculo mejorada; en donde se solubiliza al menos 70% en peso de la proteína del primer tejido muscular animal en la emulsión de carne picada, y la proteína del primer tejido muscular animal en la emulsión de carne picada no se aísla del primer tejido muscular animal en la emulsión de carne picada. La invención además una porción de musculo mejorada así obtenido.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A23J 1/00.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

Durante la evaluación de claridad y concisión de las reivindicaciones, esta Oficina encontró que:



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 841 del 11 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0007087

- La expresión: *“de una manera que promueve la captación y/o distribución de la emulsión de carne picada en la porción de músculo animal para formar una porción de músculo mejorada”* (Reiv. 1 a 3), *“en donde se solubiliza al menos 70 % en peso de la proteína del primer tejido muscular animal en la emulsión de carne picada”* (Reiv.1), *“en donde se precipita no más de 30 % en peso de la proteína del primer tejido muscular animal en la emulsión de carne picada”* (Reiv. 2), *“de una manera que haga que el pH del primer tejido muscular animal sea menor que 5,3”* (Reiv. 3), *“para formar una emulsión de carne picada que tiene un pH de al menos 6,5”* (Reiv. 4), *“la emulsión de carne picada se añade a la porción de músculo animal mediante un proceso que comprende manipular físicamente la porción de músculo animal de manera de causar la captación de la emulsión de carne picada en la porción de músculo animal”* (Reiv. 26), *“en donde se solubiliza al menos 70 %, 75 %, 80 %, 85 % o 90 % en peso de la proteína del primer tejido muscular animal en la emulsión de carne picada”* (Reiv. 35) *“en donde se solubiliza de 75 % a 98 % en peso de la proteína del primer tejido muscular animal en la emulsión de carne picada”* (Reiv. 36), *“en donde se solubiliza de 80 % a 95 % en peso de la proteína del primer tejido muscular animal en la emulsión de carne picada”* (Reiv.37), *“en donde se precipita no más de 30 %, 25 %, 20 %, 15 % o 10 % en peso de la proteína del primer tejido muscular animal en la emulsión de carne picada”* (Reiv. 38), *“en donde se precipita de 30 % a 2 % en peso de la proteína del primer tejido muscular animal en la emulsión de carne picada”* (Reiv. 39), *“en donde se precipita de 25 % a 5 % en peso de la proteína del primer tejido muscular animal en la emulsión de carne picada”* (Reiv. 40), corresponde a resultados a alcanzar que no definen el proceso, puesto que la citada reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado.
- Se presentan como características técnicas esenciales términos generales, tales como: *“emulsión de carne picada”* (Reiv. 1 a 3, 7 a 23, 25 a 27, 32, 33, 35 a 40), *“primer tejido muscular animal”* (Reiv. 1 a 3) *“músculo animal”* (Reiv. 1 a 4) *“composición alcalina de grado alimenticio”* (Reiv. 4), los cuales, aunque corresponden a términos conocidos, abarcan una extensa gama de posibilidades, de tal manera que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones. Se sugiere sustituirlas por un término preciso o un rango concreto y/o restringir los componentes reclamados a aquellos que tienen un efecto técnico demostrado.
- Se presentan los términos: *“no más de”* (Reiv. 2 y 38), *“menor”* (Reiv. 7, 9, 12, 13, 21 y 24), *“al menos”* (Reiv. 14, 16, 17 y 35), los cuales son imprecisos y/o



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 841 del 11 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0007087

relativos, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere eliminarlos o sustituirlos por términos precisos o rangos concretos.

- En la reivindicación 34 que hace referencia a un producto en particular una porción de musculo mejorada, presenta una falsa dependencia y se caracteriza por su método de obtención *“fabricada con el proceso de acuerdo con la reivindicación 1, 2 o 3”*, es decir, esta reivindicación de producto también se encuentra definida en términos del procedimiento de fabricación, lo cual no es posible, dado que un producto se debe definir por la forma o constitución del mismo, las partes que lo componen. Al respecto no debe olvidarse, que las reivindicaciones de producto y de procedimiento son diferentes y, por ello, deben redactarse de manera independiente en el pliego reivindicatorio. Sobre las mismas, el Tribunal Andino de Justicia ha dicho lo siguiente:

“El objeto de la invención de producto está constituido por un cuerpo cierto destinado a llenar una necesidad industrial que el estado de la técnica aún no ha satisfecho. En cambio, el objeto de la invención de procedimiento se encuentra conformado por “una serie o sucesión de operaciones que inciden sobre una materia (sólida, líquida o gaseosa) que se encamina a la obtención de una cosa o un resultado”. (Otero Lastres, José Manuel. Ob. Cit)¹.

Es importante indicar que las reivindicaciones definidas en términos de un proceso de fabricación son admisibles, solamente si los productos como tales cumplen los requisitos de patentabilidad, es decir, cuando son nuevos e inventivos, y cuando no se pueden definir por sus características estructurales, un caso típico es de los polímeros.

- En las reivindicaciones las expresiones *“formar una porción de musculo mejorada”* (Reiv. 1, 3), *“en donde la emulsión de carne picada se prepara como producto intermedio y se empaca y almacena para añadirse a la porción de músculo animal en un momento posterior”* (Reiv. 32), *“se prepara como producto intermedio y se añade a la porción de músculo animal en una planta de producción separada”*, (Reiv. 33), corresponden a características funcionales, las cuales aunque explican la relación que hay entre diversas características estructurales y pueden estar incluidas en las reivindicaciones, no definen la invención; de tal manera no se tiene en cuenta para el estudio de patentabilidad.
- Las reivindicaciones 1 a 3 y sus dependientes que tienen por objeto un proceso, no se encuentran correctamente definidas, ya que aunque enseña una secuencia

¹ Proceso 129-IP-2007

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 841 del 11 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0007087

de pasos, no divulga las condiciones técnicas por medio de las cuales deba llevarse a cabo dicho proceso, es decir, no divulga la secuencia de etapas técnicas con las condiciones técnicas (temperaturas, tiempos, reactivos, etc.) que inciden sobre una materia que se encaminan a la obtención de una cosa o resultado. Por tanto, se sugiere realizar las modificaciones del caso.

- Las reivindicaciones 19 a 24 presentan condiciones reológicas de la emulsión, sin embargo, al no definir claramente la emulsión a través de sus características técnicas esenciales como sus componentes y los rangos de dichos componentes, no pueden considerarse como parámetros, por tanto, se sugiere definir claramente la emulsión para que dichas condiciones sean inequívocas de la emulsión reivindicada.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad, es decir, 15 de diciembre de 2014, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 2006/0141124	"Addition of comminuted meat trimmings to meat muscles"	29 de junio de 2006
D2	US 2002/0015777	"Method for producing a pH enhanced comminuted meat product"	07 de febrero 2002

El documento D1² divulga un método para incorporar recortes de carne que contienen grasa en cortes de carne magra. Los recortes de grasa o carne triturados se trituran para formar partículas finas sin el uso de una solución de salmuera o salmuera. Las partículas finas son luego cortes mixtos o caídos de carne magra. Los recortes de grasa o carne se incorporan a la carne y se dispersan por todas partes. Este proceso se puede usar para incorporar grasa agregada a los cortes de carne para mejorar el sabor, la sensibilidad y la humedad del producto cárnico, a la vez que mantiene la textura agradable, el aspecto y la consistencia de la carne magra y recortada (Resumen).

²<https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2006141124A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20060629&DB=&locale=>



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 841 del 11 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0007087

El documento D2³ divulga un material que aumenta el pH que se coloca en contacto con la superficie de un producto cárnico triturado inicial. Este contacto con el material que aumenta el del producto cárnico inicial para producir un producto cárnico intermedio. El método también incluye el paso de eliminar el material que aumenta el pH y aplicar una acción mecánica al producto cárnico intermedio con un aumento del pH. El método también puede incluir colocar un gas que baja el pH a una presión neutralizante en contacto con la superficie del producto cárnico intermedio para disminuir el pH del producto cárnico.

6. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Un proceso para tratar una porción de músculo animal para formar una porción de músculo mejorada (...)”* (Radicado N°. NC2017/0007087 del 24 de noviembre de 2017).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Un proceso para tratar una porción de músculo animal para formar una porción de músculo mejorada; el proceso comprende:	Un método mediante el cual se incorporan partículas finas de recortes de carne triturados (preparados sin el uso de una solución de salmuera o salmuera) en el tejido muscular recortado mediante volteo o mezcla (...) (Párr. 10).	Método para producir un producto cárnico triturado con pH elevado (Párr. 7).
Proporcionar una emulsión de carne picada que tiene un pH de 6,5 a 9,5.	No menciona.	Producción de carne de res magra de textura fina a partir de recortes que consisten en carne magra y aproximadamente 70% de grasa. NH ₃ gas anhidro se inyectó en los recortes (Párr. 41, Ej. 1) (...) El pH del material inyectado con NH ₃ fue 7,45, en comparación con 6,36 para el producto sin tratar (Párr.

3<https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2002015777A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20020207&DB=&locale=>



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 841 del 11 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0007087

		42, Ej. 1).
La emulsión de carne picada se prepara a partir de un primer tejido muscular animal; y	Para los fines de esta patente, "recortes" o "recorte" se refieren a recortes de carne que comprenden de aproximadamente 0% magro y 100% de grasa a aproximadamente 90% magro y 10% de grasa. (...) Los recortes son preferiblemente altos en grasa, preferiblemente con al menos aproximadamente 70% de grasa (...) La carne utilizada puede ser carne de cerdo, ternera, pollo o cualquier otro tipo de carne, así como mezclas de los mismos. Los recortes incorporados en los cortes de carne pueden ser del mismo tipo de carne, o pueden ser de un tipo diferente. Por ejemplo, los recortes de carne de res pueden agregarse a cortes enteros de carne de res o de cerdo (Párr. 10). (...) Se puede usar cualquier equipo de corte, picado o esmerilado siempre que sea capaz de lograr el tamaño de partícula deseado. En general, se prefiere un aparato de tipo emulsionante para crear partículas finamente trituradas (Párr. 11).	Producción de carne de res magra de textura fina a partir de recortes que consisten en carne magra (...) (Párr. 41, Ej. 1).
Añadir la emulsión de carne picada a una porción de músculo animal de una manera que promueve la captación y/o distribución de la emulsión de carne picada en la porción de músculo animal para formar una porción de músculo mejorada.	Se incorporan partículas finas de recortes de carne triturados (preparados sin el uso de una solución de salmuera o salmuera) en el tejido muscular recortado mediante volteo o mezcla (...) (Párr. 10). Las partículas de borde trituradas sin salmuera se agregan luego al tejido muscular magro en un aparato de volteo o mezcla (...) (Párr. 13).	No menciona
Y la proteína del primer tejido muscular animal en la emulsión	La combinación de carne y partículas trituradas se volteo o	



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 841 del 11 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0007087

de carne picada no se aísla del primer tejido muscular animal en la emulsión de carne picada.	mezcla durante un tiempo predeterminado o hasta que se logre una distribución homogénea deseada de la grasa dentro de la carne (...) La aplicación de tal fuerza física hace que las partículas trituradas de los recortes se distribuyan de manera uniforme y se absorban en la carne debido al pequeño tamaño de partículas de los recortes (Párr. 13).	No menciona
---	---	-------------

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un método mediante el cual se incorporan partículas finas de recortes de carne triturados (preparados sin el uso de una solución de salmuera o salmuera) en el tejido muscular recortado mediante volteo o mezcla (...) (Párr. 10).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el proceso divulgado de D1 consiste en que este último no menciona una emulsión de carne picada que tiene un pH de 6,5 a 9,5.

El efecto que logra el incluir una emulsión de carne picada que tiene un pH de 6,5 a 9,5 es que en procesos de congelación/estrés reduce drásticamente el contenido de microbios vivos en el producto resultante, por lo cual se mejora la calidad del producto.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el proceso conocido en D1 para reducir el contenido de microbios vivos en el producto resultante y mejorar la calidad de producto obtenido?

Sin embargo, la utilización de una emulsión de carne picada que tiene un pH de 6,5 a 9,5 para reducir el contenido de microbios vivos y mejorar la calidad del producto resultante, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a un método para producir un producto cárnico triturado con pH elevado. El producto cárnico triturado con pH mejorado producido de acuerdo con la invención es muy adecuado para su uso en el procesamiento de congelación/estrés para reducir drásticamente el contenido de microbios vivos en el producto resultante (Párr. 7). Producción de carne de res magra de textura fina a partir de recortes que consisten en carne magra y aproximadamente 70% de grasa. NH₃ gas anhidro se inyectó en los recortes (Párr. 41, Eje. 1) (...) El pH del material inyectado con NH₃ fue 7,45, en comparación con



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 841 del 11 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0007087

6,36 para el producto sin tratar (Párr. 42, Ej. 1). Por lo cual, una persona normalmente versada en la materia estaría motivada a realizar experimentación de rutina y encontraría que con una emulsión de carne picada que tiene un pH de 6,5 a 9,5 se obtiene el efecto deseado.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría una emulsión de carne picada que tiene un pH de 6,5 a 9,5 del documento D2 en el proceso divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 2 consiste en: *“Un proceso para tratar una porción de músculo animal para formar una porción de músculo mejorada (...)”* (Radicado N°. NC2017/0007087 del 24 de noviembre de 2017).

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Un proceso para tratar una porción de músculo animal para formar una porción de músculo mejorada; el proceso comprende:	Un método mediante el cual se incorporan partículas finas de recortes de carne triturados (preparados sin el uso de una solución de salmuera o salmuera) en el tejido muscular recortado mediante volteo o mezcla (...) (Párr. 10).	Método para producir un producto cárnico triturado con pH elevado (Párr. 7).
Proporcionar una emulsión de carne picada que tiene un pH de 6,5 a 9,5.	No menciona.	Producción de carne de res magra de textura fina a partir de recortes que consisten en carne magra y aproximadamente 70% de grasa. NH ₃ gas anhidro se inyectó en los recortes (Párr. 41, Ej. 1). (...) El pH del material inyectado con NH ₃ fue 7,45, en comparación con 6,36 para el producto sin tratar (Párr. 42, Ej. 1).
La emulsión de carne picada se prepara a partir de un primer tejido muscular animal; y	Para los fines de esta patente, "recortes" o "recorte" se refieren a recortes de carne que comprenden de aproximadamente 0% magro y 100% de grasa a	Producción de carne de res magra de textura fina a partir de recortes que consisten en carne magra (...) (Párr. 41, Ej. 1).



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 841 del 11 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0007087

	aproximadamente 90% magro y 10% de grasa. (...) Los recortes son preferiblemente altos en grasa, preferiblemente con al menos aproximadamente 70% de grasa (...) La carne utilizada puede ser carne de cerdo, ternera, pollo o cualquier otro tipo de carne, así como mezclas de los mismos. Los recortes incorporados en los cortes de carne pueden ser del mismo tipo de carne, o pueden ser de un tipo diferente. Por ejemplo, los recortes de carne de res pueden agregarse a cortes enteros de carne de res o de cerdo (Párr. 10). (...) Se puede usar cualquier equipo de corte, picado o esmerilado siempre que sea capaz de lograr el tamaño de partícula deseado. En general, se prefiere un aparato de tipo emulsionante para crear partículas finamente trituradas (Párr. 11).	
Añadir la emulsión de carne picada a una porción de músculo animal de una manera que promueve la captación y/o distribución de la emulsión de carne picada en la porción de músculo animal para formar una porción de músculo mejorada.	Se incorporan partículas finas de recortes de carne triturados (preparados sin el uso de una solución de salmuera o salmuera) en el tejido muscular recortado mediante volteo o mezcla (...) (Párr. 10). Las partículas de borde trituradas sin salmuera se agregan luego al tejido muscular magro en un aparato de volteo o mezcla (...) (Párr. 13).	No menciona

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 2 porque divulga un método mediante el cual se incorporan partículas finas de recortes de carne triturados (preparados sin el uso de una solución de salmuera o salmuera) en el tejido muscular recortado mediante volteo o mezcla (...) (Párr. 10).



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 841 del 11 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0007087

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 2 y el proceso divulgado de D1 consiste en que este último no menciona una emulsión de carne picada que tiene un pH de 6,5 a 9,5.

El efecto que logra el incluir una emulsión de carne picada que tiene un pH de 6,5 a 9,5 es que en procesos de congelación/estrés reduce drásticamente el contenido de microbios vivos en el producto resultante, por lo cual se mejora la calidad del producto.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el proceso conocido en D1 para reducir el contenido de microbios vivos en el producto resultante y mejorar la calidad de producto obtenido?

Sin embargo, la utilización de una emulsión de carne picada que tiene un pH de 6,5 a 9,5 para reducir el contenido de microbios vivos en el producto resultante, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a un método para producir un producto cárnico triturado con pH elevado. El producto cárnico triturado con pH mejorado producido de acuerdo con la invención es muy adecuado para su uso en el procesamiento de congelación / estrés para reducir drásticamente el contenido de microbios vivos en el producto resultante (Párr. 7). Producción de carne de res magra de textura fina a partir de recortes que consisten en carne magra y aproximadamente 70% de grasa. NH₃ gas anhidro se inyectó en los recortes (Párr. 41, Ej. 1) (...) El pH del material inyectado con NH₃ fue 7,45, en comparación con 6,36 para el producto sin tratar (Párr. 42, Ej. 1). Por lo cual, una persona normalmente versada en la materia estaría motivada a realizar experimentación de rutina y encontraría que con una emulsión de carne picada que tiene un pH de 6,5 a 9,5 se obtiene el efecto deseado.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría una emulsión de carne picada que tiene un pH de 6,5 a 9,5 del documento D2 en el proceso divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 2 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 3 consiste en: *“Un proceso para tratar una porción de músculo animal para formar una porción de músculo mejorada (...)”* (Radicado N°. NC2017/0007087 del 24 de noviembre de 2017).

Tabla 3. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Un proceso para tratar una	Un método mediante el cual se	Método para producir un



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 841 del 11 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0007087

porción de músculo animal para formar una porción de músculo mejorada; el proceso comprende:	incorporan partículas finas de recortes de carne triturados (preparados sin el uso de una solución de salmuera o salmuera) en el tejido muscular recortado mediante volteo o mezcla (...) (Párr. 10).	producto cárnico triturado con pH elevado (Párr. 7).
Proporcionar una emulsión de carne picada que tiene un pH de 6,5 a 9,5.	No menciona.	Producción de carne de res magra de textura fina a partir de recortes que consisten en carne magra y aproximadamente 70% de grasa. NH ₃ gas anhidro se inyectó en los recortes (Párr. 41, Ej. 1) (...) El pH del material inyectado con NH ₃ fue 7,45, en comparación con 6,36 para el producto sin tratar (Párr. 42, Ej. 1).
La emulsión de carne picada se prepara a partir de un primer tejido muscular animal; y	Para los fines de esta patente, "recortes" o "recorte" se refieren a recortes de carne que comprenden de aproximadamente 0% magro y 100% de grasa a aproximadamente 90% magro y 10% de grasa. (...) Los recortes son preferiblemente altos en grasa, preferiblemente con al menos aproximadamente 70% de grasa (...) La carne utilizada puede ser carne de cerdo, ternera, pollo o cualquier otro tipo de carne, así como mezclas de los mismos. Los recortes incorporados en los cortes de carne pueden ser del mismo tipo de carne, o pueden ser de un tipo diferente. Por ejemplo, los recortes de carne de res pueden agregarse a cortes enteros de carne de res o de cerdo (Párr. 10) (...) Se puede usar cualquier equipo de corte, picado o esmerilado siempre que sea capaz de lograr el tamaño de partícula deseado. En general, se	Producción de carne de res magra de textura fina a partir de recortes que consisten en carne magra (...) (Párr. 41, Ej. 1).



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 841 del 11 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0007087

	prefiere un aparato de tipo emulsionante para crear partículas finamente trituradas (Párr. 11).	
Añadir la emulsión de carne picada a una porción de músculo animal de una manera que promueve la captación y/o distribución de la emulsión de carne picada en la porción de músculo animal para formar una porción de músculo mejorada.	Se incorporan partículas finas de recortes de carne triturados (preparados sin el uso de una solución de salmuera o salmuera) en el tejido muscular recortado mediante volteo o mezcla (...) (Párr. 10). Las partículas de borde trituradas sin salmuera se agregan luego al tejido muscular magro en un aparato de volteo o mezcla (...) (Párr. 13).	No menciona
En donde el primer tejido muscular animal no se expone a un ácido de una manera que haga que el pH del primer tejido muscular animal sea menor que 5,3.	No menciona.	El pH del producto no tratado fue 6.36 (Párr. 42, Ej. 1), por lo cual, es de esperar que no haya sido expuesto a un ácido.

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 3 porque divulga un método mediante el cual se incorporan partículas finas de recortes de carne triturados (preparados sin el uso de una solución de salmuera o salmuera) en el tejido muscular recortado mediante volteo o mezcla (...) (Párr. 10).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 3 y el proceso divulgado de D1 consiste en que este último no menciona una emulsión de carne picada que tiene un pH de 6,5 a 9,5, y en donde el primer tejido muscular animal no se expone a un ácido de una manera que haga que el pH del primer tejido muscular animal sea menor que 5,3.

El efecto que logra el incluir una emulsión de carne picada que tiene un pH de 6,5 a 9,5 y en donde el primer tejido muscular animal no se expone a un ácido de una manera que haga que el pH del primer tejido muscular animal sea menor que 5,3, es que en procesos de congelación/estrés reduce drásticamente el contenido de microbios vivos en el producto resultante. Por su parte, el efecto que logra el incluir un primer tejido muscular animal que no se expone a un ácido de una manera que haga que el pH del primer tejido muscular animal sea menor que 5,3, es que se evita la desnaturalización de las proteínas.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 841 del 11 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0007087

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el proceso conocido en D1 para reducir el contenido de microbios vivos en el producto resultante y evitar la desnaturalización de las proteínas?

Sin embargo, la utilización de una emulsión de carne picada que tiene un pH de 6,5 a 9,5 para reducir el contenido de microbios vivos en el producto resultante, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a un método para producir un producto cárnico triturado con pH elevado. El producto cárnico triturado con pH mejorado producido de acuerdo con la invención es muy adecuado para su uso en el procesamiento de congelación / estrés para reducir drásticamente el contenido de microbios vivos en el producto resultante (Párr. 7). Producción de carne de res magra de textura fina a partir de recortes que consisten en carne magra y aproximadamente 70% de grasa. NH₃ gas anhidro se inyectó en los recortes (Párr. 41, Ej. 1) (...) El pH del material inyectado con NH₃ fue 7,45, en comparación con 6,36 para el producto sin tratar (Párr. 42, Ej. 1). El producto de animal no ha sido expuesto a un ácido (Resumen, Descripción). Por lo cual, una persona normalmente versada en la materia estaría motivada a realizar experimentación de rutina y encontraría que con una emulsión de carne picada que tiene un pH de 6,5 a 9,5 se obtiene el efecto deseado.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría una emulsión de carne picada que tiene un pH de 6,5 a 9,5, y en donde el primer tejido muscular animal no se expone a un ácido de una manera que haga que el pH del primer tejido muscular animal sea menor que 5,3 del documento D2 en el proceso divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 3 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Ahora bien, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 5: Los recortes se trituran para reducir el tamaño de partícula a menos de aproximadamente 5 mm de diámetro, preferiblemente menos de aproximadamente 2 mm, y preferiblemente menos de aproximadamente 1 mm (Párr. 11).
- Reivindicación 6: Las partículas de grasa cortadas trituradas se mezclaron con el músculo del jamón en un mezclador (Párr. 18).
- Reivindicación 7: Los recortes se trituran para reducir el tamaño de partícula a menos de aproximadamente 1 mm (Párr. 11), por lo cual, dependiendo de las características



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 841 del 11 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0007087

requeridas para el producto final, una persona normalmente versada en la materia estaría motivada a realizar experimentación de rutina encontrando que con un tamaño promedio de partícula menor que 0,1 mm se obtiene el efecto deseado, siendo una alternativa obvia.

- Reivindicación 8: Los recortes se trituran para reducir el tamaño de partícula a menos de aproximadamente 1 mm (Párr. 11), por lo cual, dependiendo de las características requeridas para el producto final, una persona normalmente versada en la materia estaría motivada a realizar experimentación de rutina encontrando que con un tamaño promedio de partícula de 0,1 a 0,4 mm se obtiene el efecto deseado, siendo una alternativa obvia.
- Reivindicación 9: Los recortes se trituran para reducir el tamaño de partícula a menos de aproximadamente 1 mm (Párr. 11), por lo cual, dependiendo de las características requeridas para el producto final, una persona normalmente versada en la materia estaría motivada a realizar experimentación de rutina encontrando que con un tamaño promedio de partícula de máximo menor que 1 mm se obtiene el efecto deseado, siendo una alternativa obvia.
- Reivindicación 12: se incorporan partículas finas de recortes de carne triturados (preparados sin el uso de una solución de salmuera o salmuera) en el tejido muscular recortado mediante volteo o mezcla (...) Para los fines de esta patente, "recortes" o "recorte" se refieren a recortes de carne que comprenden de aproximadamente 0% magro y 100% de grasa a aproximadamente 90% magro y 10% de grasa (Párr. 10).
- Reivindicación 14: se incorporan partículas finas de recortes de carne triturados (preparados sin el uso de una solución de salmuera o salmuera) en el tejido muscular recortado mediante volteo o mezcla (...) Para los fines de esta patente, "recortes" o "recorte" se refieren a recortes de carne que comprenden de aproximadamente 0% magro y 100% de grasa a aproximadamente 90% magro y 10% de grasa (Párr. 10), por lo cual, es de esperar que la emulsión de carne picada comprenda proteína miofibrilar que es al menos el 50% en peso del contenido de proteínas de la carne en la emulsión de carne picada.
- Reivindicación 15: se incorporan partículas finas de recortes de carne triturados (preparados sin el uso de una solución de salmuera o salmuera) en el tejido muscular recortado mediante volteo o mezcla (...) Para los fines de esta patente, "recortes" o "recorte" se refieren a recortes de carne que comprenden de aproximadamente 0% magro y 100% de grasa a aproximadamente 90% magro y

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 841 del 11 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0007087

10% de grasa (Párr. 10), por lo cual, es de esperar que la emulsión de carne picada comprenda proteína miofibrilar que es de 70% en peso a 90% en peso del contenido de proteínas de la carne en la emulsión de carne picada.

- Reivindicación 16: se incorporan partículas finas de recortes de carne triturados (preparados sin el uso de una solución de salmuera o salmuera) en el tejido muscular recortado mediante volteo o mezcla (...) Para los fines de esta patente, "recortes" o "recorte" se refieren a recortes de carne que comprenden de aproximadamente 0% magro y 100% de grasa a aproximadamente 90% magro y 10% de grasa (Párr. 10), por lo cual, es de esperar que la emulsión de carne picada comprenda proteína miofibrilar que es al menos el 2% en peso del contenido de proteínas de la carne en la emulsión de carne picada.
- Reivindicación 17: se incorporan partículas finas de recortes de carne triturados (preparados sin el uso de una solución de salmuera o salmuera) en el tejido muscular recortado mediante volteo o mezcla (...) Para los fines de esta patente, "recortes" o "recorte" se refieren a recortes de carne que comprenden de aproximadamente 0% magro y 100% de grasa a aproximadamente 90% magro y 10% de grasa (Párr.10), por lo cual, es de esperar que la emulsión de carne picada comprenda proteína miofibrilar que es al menos el 2,5 % en peso del contenido de proteínas de la carne en la emulsión de carne picada.
- Reivindicación 18: se incorporan partículas finas de recortes de carne triturados (preparados sin el uso de una solución de salmuera o salmuera) en el tejido muscular recortado mediante volteo o mezcla (...) Para los fines de esta patente, "recortes" o "recorte" se refieren a recortes de carne que comprenden de aproximadamente 0% magro y 100% de grasa a aproximadamente 90% magro y 10% de grasa (Párr. 10), por lo cual, es de esperar que la emulsión de carne picada comprenda proteína miofibrilar que es de 2,5 % en peso a 10 % en peso del contenido de proteínas de la carne en la emulsión de carne picada.
- Reivindicación 19: Se prefiere un aparato de tipo emulsionante para preparar finamente partículas trituradas (Párr. 11), por lo cual, dado que la emulsión de carne picada es obtenida de forma similar y su composición es similar, una persona normalmente versada en la materia si midiera el límite de fluencia encontraría que la emulsión tiene un límite de fluencia de 1 a 15 Pa. Esto dado que la invención no enseña un efecto técnico sorprendente en relación al estado de la técnica y que la emulsión no está claramente definida a través de sus características técnicas esenciales.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 841 del 11 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0007087

- Reivindicación 20: Se prefiere un aparato de tipo emulsionante para preparar finamente partículas trituradas (Párr. 11), por lo cual, dado que la emulsión de carne picada es obtenida de forma similar y su composición es similar, una persona normalmente versada en la materia si midiera el índice de consistencia encontraría que la emulsión de carne picada tiene un índice de consistencia de 0,2 a 10 Pa.s. Esto dado que la invención no enseña un efecto técnico sorprendente en relación al estado de la técnica y que la emulsión no está claramente definida a través de sus características técnicas esenciales.
- Reivindicación 21: Se prefiere un aparato de tipo emulsionante para preparar finamente partículas trituradas (Párr. 11), por lo cual, dado que la emulsión de carne picada es obtenida de forma similar y su composición es similar, una persona normalmente versada en la materia si midiera el índice de comportamiento de flujo encontraría que la emulsión de carne picada tiene un índice de comportamiento de flujo menor que 1 mm. Esto dado que la invención no enseña un efecto técnico sorprendente en relación al estado de la técnica y que la emulsión no está claramente definida a través de sus características técnicas esenciales.
- Reivindicación 22: Se prefiere un aparato de tipo emulsionante para preparar finamente partículas trituradas (Párr. 11), por lo cual, dado que la emulsión de carne picada es obtenida de forma similar y su composición es similar, una persona normalmente versada en la materia si midiera el índice de comportamiento de flujo encontraría que la emulsión de carne picada tiene un índice de comportamiento de flujo menor que 0.1 a 0.9. Esto dado que la invención no enseña un efecto técnico sorprendente en relación al estado de la técnica y que la emulsión no está claramente definida a través de sus características técnicas esenciales.
- Reivindicación 23: Se prefiere un aparato de tipo emulsionante para preparar finamente partículas trituradas (Párr. 11), por lo cual, dado que la emulsión de carne picada es obtenida de forma similar y su composición es similar, una persona normalmente versada en la materia si midiera el índice de comportamiento de flujo encontraría que la emulsión de carne picada tiene un índice de comportamiento de flujo menor que 0,2 a 0,8. Esto dado que la invención no enseña un efecto técnico sorprendente en relación al estado de la técnica y que la emulsión no está claramente definida a través de sus características técnicas esenciales.
- Reivindicación 24: Se prefiere un aparato de tipo emulsionante para preparar finamente partículas trituradas (Párr. 11), por lo cual, dado que la emulsión de carne



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 841 del 11 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0007087

picada es obtenida de forma similar y su composición es similar, una persona normalmente versada en la materia si midiera el límite de fluencia, el índice de consistencia y el índice de comportamiento de flujo, encontraría que la emulsión de carne picada tiene un límite de fluencia de 10 a 15 Pa, un índice de consistencia de 0,2 a 10 Pa.s y un índice de comportamiento de flujo menor que 1. Esto dado que la invención no enseña un efecto técnico sorprendente en relación al estado de la técnica y que la emulsión no está claramente definida a través de sus características técnicas esenciales.

- Reivindicación 25: La carne magra, en la que se incorporarán los recortes, se puede inyectar, si se desea (...) (Párr. 12).
- Reivindicación 26: Las partículas de borde trituradas sin salmuera se agregan luego al tejido muscular magro en un aparato de volteo o mezcla. Tales dispositivos de volteo o mezclado incluyen, por ejemplo, mezcladores de paletas, mezcladores de cinta, mezcladores de tambor y similares. La combinación de carne y partículas trituradas trituradas se voltea o mezcla durante un tiempo predeterminado o hasta que se logre una distribución homogénea deseada de la grasa dentro de la carne (...) (Párr. 13).
- Reivindicación 27: La rotación se realiza hasta que el contenido de grasa del producto cárnico aumenta hasta un 10% a través de esta invención. (...) Aunque el contenido de grasa del producto cárnico puede incrementarse en más del 10% sin desviarse de la presente invención, el contenido de grasa añadida se hará cada vez más notable a concentraciones más alta (Párr. 15), por lo cual, dado que es de esperar que la emulsión de carne picada comprenda grada, si una persona normalmente versada en la materia estaría motivada a realizar experimentación de rutina e incluiría en la porción de músculo mejorada de 10 % a 50 % en peso de la emulsión de carne picada.

Asimismo, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 4: Producción de carne de res magra de textura fina a partir de recortes que consisten en carne magra y aproximadamente 70% de grasa. NH₃ gas anhidro se inyectó en los recortes (Párr. 41, Ej. 1) (...) El pH del material inyectado con NH₃ fue 7,45 (Párr. 42, Ej. 1).
- Reivindicación 10: El pH del material inyectado con NH₃ fue de 7.45 (Párr. 42), por lo cual, una persona normalmente versada en la materia dependiendo de los requisitos



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 841 del 11 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0007087

del producto final estaría motivada a realizar experimentación de rutina encontrando que con una emulsión de carne picada con un pH de 7 a 9 se obtiene el efecto deseado, siendo una alternativa obvia.

- Reivindicación 11: El pH del material inyectado con NH_3 fue de 7.45 (Párr. 42), por lo cual, una persona normalmente versada en la materia dependiendo de los requisitos del producto final estaría motivada a realizar experimentación de rutina encontrando que con una emulsión de carne picada con un pH de 7,5 a 8,5 se obtiene el efecto deseado, siendo una alternativa obvia.
- Reivindicación 32: El producto cárnico intermedio, con aumento de pH, que se produce mediante el aparato (10) se someterá comúnmente a un procesamiento adicional para su almacenamiento o envío. Por ejemplo, el producto cárnico puede ser templado y sometido a un proceso adecuado para separar la grasa de la carne magra. Además, el producto final de carne magra se puede congelar y astillar para su embalaje y envío (Párr. 34). El material tratado y calentado fue luego centrifugado para eliminar la grasa, dejando una porción magra con 4% a 6% de grasa, que luego fue congelada, desconchada y envasada (Párr. 41), por lo cual es de esperar que pueda añadirse la carne picada a la porción de musculo de animal en un momento posterior.
- Reivindicación 33: El producto cárnico intermedio, con aumento de pH, que se produce mediante el aparato (10) se someterá comúnmente a un procesamiento adicional para su almacenamiento o envío. Por ejemplo, el producto cárnico puede ser templado y sometido a un proceso adecuado para separar la grasa de la carne magra. Además, el producto final de carne magra se puede congelar y astillar para su embalaje y envío (Párr. 34). El material tratado y calentado fue luego centrifugado para eliminar la grasa, dejando una porción magra con 4% a 6% de grasa, que luego fue congelada, desconchada y envasada (Párr. 41), por lo cual, es de esperar que la emulsión de carne picada se pueda añadir a la porción de músculo animal en una planta de producción separada.

Las reivindicaciones 28 a 31 se ven afectada con el conocimiento del técnico, “el experto medio deberá poseer experiencia y contar con un saber general en la materia y con una serie de conocimientos en el campo específico de la invención”⁴, el cual conoce el uso de materiales alcalinos como aditivos para alimentos tales,

4 Proceso 43-IP-2002, publicado en la G.O.A.C. N° 870, de 9 de diciembre de 2002, caso: formulaciones de péptidos hidrosolubles de liberación retardada.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 841 del 11 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0007087

como hidróxido de sodio, hidróxido de potasio, hidróxido de calcio, hidróxido de magnesio, bicarbonato de sodio, bicarbonato de potasio, bicarbonato de calcio, bicarbonato de magnesio, carbonato de sodio, carbonato de potasio, carbonato de calcio, carbonato de magnesio⁵. Por su parte el documento D2 enseña, el tratamiento del producto con gas NH₃ el cual proporcionó un aumento del 17,14% en el pH en el producto terminado después de la congelación (Párr. 42), por lo cual, dado que la invención no enseña un efecto técnico sorprendente en relación al estado de la técnica, una persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir productos químicos alcalinos de grado alimenticio tales hidróxido de sodio, hidróxido de potasio, hidróxido de calcio, hidróxido de magnesio, bicarbonato de sodio, bicarbonato de potasio, bicarbonato de calcio, bicarbonato de magnesio, carbonato de sodio, carbonato de potasio, carbonato de calcio, carbonato de magnesio o mezclas de estos, como alternativas para aumentar el pH según se deseado, lo cual se considera obvio.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 4 a 33 no mencionan características inventivas adicionales tampoco se pueden considerar inventivas.

La reivindicación 34 consiste en: *“Una porción de musculo mejorada (...)”* (Radicado N°. NC2017/0007087 del 24 de noviembre de 2017).

Tabla 4. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Una porción de músculo mejorada fabricada con el proceso de acuerdo con la reivindicación 1, 2 o 3.	Un producto cárnico que tiene niveles aumentados de grasa distribuida en él, siendo dicho producto cárnico obtenido por un método que consiste en triturar los recortes de carne que contienen al menos aproximadamente el 50 por ciento de grasa en partículas de menos de aproximadamente 5 mm de diámetro sin el uso de una solución de salmuera o salmuera, y el volteo o mezclar las partículas con carne magra durante un tiempo suficiente para	Carne de res magra de textura fina a partir de recortes que consisten en carne magra y aproximadamente 70% de grasa (Párr. 41, Ej. 1).

5 <http://histolii.ugr.es/EuroE/NumerosE.pdf>



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 841 del 11 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0007087

	distribuir las partículas a lo largo de la carne magra para proporcionar el producto cárnico, en donde el contenido de grasa del producto cárnico aumenta en menos de aproximadamente un 10% con respecto a la carne magra, y en donde el sabor, la ternura y la humedad del producto cárnico se mejoran en relación con la carne magra sin la textura indeseable o el aspecto visual normalmente asociado con los depósitos de grasa (Reiv. 18).	
Proporcionar una emulsión de carne picada que tiene un pH de 6,5 a 9,5.	No menciona.	Producción de carne de res magra de textura fina a partir de recortes que consisten en carne magra y aproximadamente 70% de grasa. NH ₃ gas anhidro se inyectó en los recortes (Párr. 41, Ej. 1). (...) El pH del material inyectado con NH ₃ fue 7,45, en comparación con 6,36 para el producto sin tratar (Párr. 42, Ej. 1).
La emulsión de carne picada se prepara a partir de un primer tejido muscular animal; y	Para los fines de esta patente, "recortes" o "recorte" se refieren a recortes de carne que comprenden de aproximadamente 0% magro y 100% de grasa a aproximadamente 90% magro y 10% de grasa. (...) Los recortes son preferiblemente altos en grasa, preferiblemente con al menos aproximadamente 70% de grasa (...) La carne utilizada	Producción de carne de res magra de textura fina a partir de recortes que consisten en carne magra (...) (Párr. 41, Ej. 1).



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 841 del 11 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0007087

	puede ser carne de cerdo, ternera, pollo o cualquier otro tipo de carne, así como mezclas de los mismos. Los recortes incorporados en los cortes de carne pueden ser del mismo tipo de carne, o pueden ser de un tipo diferente. Por ejemplo, los recortes de carne de res pueden agregarse a cortes enteros de carne de res o de cerdo (Párr. 10). (...) Se puede usar cualquier equipo de corte, picado o esmerilado siempre que sea capaz de lograr el tamaño de partícula deseado. En general, se prefiere un aparato de tipo emulsionante para crear partículas finamente trituradas (Párr. 11).	
Añadir la emulsión de carne picada a una porción de músculo animal de una manera que promueve la captación y/o distribución de la emulsión de carne picada en la porción de músculo animal para formar una porción de músculo mejorada.	Se incorporan partículas finas de recortes de carne triturados (preparados sin el uso de una solución de salmuera o salmuera) en el tejido muscular recortado mediante volteo o mezcla (...) (Párr. 10). Las partículas de borde trituradas sin salmuera se agregan luego al tejido muscular magro en un aparato de volteo o mezcla (...) (Párr. 13).	No menciona.
Y la proteína del primer tejido muscular animal en la emulsión de carne picada no se aísla del primer tejido muscular animal en la emulsión de carne picada.	La combinación de carne y partículas trituradas se voltean o mezcla durante un tiempo predeterminado o hasta que se logre una distribución homogénea deseada de la grasa	



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 841 del 11 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0007087

	dentro de la carne (...) La aplicación de tal fuerza física hace que las partículas trituradas de los recortes se distribuyan de manera uniforme y se absorban en la carne debido al pequeño tamaño de partículas de los recortes (Párr. 13).	No menciona.
--	---	--------------

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 34 porque divulga un producto cárnico que tiene niveles aumentados de grasa distribuida en él, siendo dicho producto cárnico un método que consiste en triturar los recortes de carne que contienen al menos aproximadamente el 50 por ciento de grasa (...) y el volteo o mezclar las partículas con carne magra durante un tiempo suficiente para distribuir las partículas a lo largo de la carne magra para proporcionar el producto cárnico, (...) (Reiv. 18).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 34 y el producto divulgado de D1 consiste en que este último no menciona una emulsión de carne picada que tiene un pH de 6,5 a 9,5.

El efecto que logra el incluir una emulsión de carne picada que tiene un pH de 6,5 a 9,5 es que en procesos de congelación/estrés reduce drásticamente el contenido de microbios vivos en el producto resultante, por lo cual se mejora la calidad del producto.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el producto conocido en D1 para reducir el contenido de microbios vivos en el producto resultante y mejorar la calidad de producto obtenido?

Sin embargo, la utilización de una emulsión de carne picada que tiene un pH de 6,5 a 9,5 para reducir el contenido de microbios vivos en el producto resultante, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a un producto cárnico triturado con pH elevado. El producto cárnico triturado con pH mejorado producido de acuerdo con la invención es muy adecuado para su uso en el procesamiento de congelación/estrés para reducir drásticamente el contenido de microbios vivos en el producto resultante (Párr. 7). Producción de carne de res magra de textura fina a partir de recortes que consisten en carne magra y aproximadamente 70% de grasa. NH₃ gas anhidro se inyectó en los recortes (Párr. 41, Ej. 1) (...) El pH del material inyectado con NH₃ fue 7,45, en comparación con 6,36 para el producto sin tratar (Párr. 42, Ej. 1). Por lo



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 841 del 11 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0007087

cual, una persona normalmente versada en la materia estaría motivada a realizar experimentación de rutina y encontraría que con una emulsión de carne picada que tiene un pH de 6,5 a 9,5 se obtiene el efecto deseado.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría una emulsión de carne picada que tiene un pH de 6,5 a 9,5 del documento D2 en el producto divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 34 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

De igual manera, las reivindicaciones dependientes 35 a 40 no mencionan características técnicas tangibles adicionales que puedan brindarle nivel inventivo al objeto de las reivindicaciones 1, 2 o 3, puesto que estas se encuentran redactadas en términos de usos o resultados.

7. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 2006/0141124	1 a 3, 5 a 9, 12 a 27 y 34	Nivel Inventivo
D2	US 2002/0015777	1 a 3, 4, 10, 11, 28 a 34	Nivel inventivo

8. Respuesta a los argumentos del señor solicitante

Argumentos con respecto a la claridad de la solicitud

1. El señor solicitante argumenta en relación a los términos generales que “(...) *disiento de la objeción sobre los términos “emulsión”, “carne picada”, “primer tejido muscular”, “porción de músculo animal”, “porción alcalina”, “proteína miofibrilar” e “inyectar” puesto que dichos términos están definidos claramente en la descripción y, además pueden ser entendidos por un versado en la materia con base en su conocimiento en el campo técnico”.*

Es importante precisar que la reivindicación independiente no queda claramente definida dado que aunque corresponden a términos conocidos, abarcan una extensa gama de posibilidades, de tal manera que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones, por lo cual, no se delimita el objeto de la solicitud, y no es claro el alcance de la solicitud.

2. El señor solicitante refiere que “...*me permito expresar nuestro desacuerdo con la objeción sobre los términos “al menos” y “menor que”, puesto que estos son precisos*



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 841 del 11 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0007087

y hacen referencia a un rango concreto (...)”.

Es importante precisar, que contrario a dichos argumentos, los términos objetados en la reivindicación independiente y sus dependientes, no indica claramente un rango de valores, por cuanto un “rango” se define por “(...) la variación de un fenómeno entre un límite menor y uno mayor claramente especificados”⁶, por lo que se sugiere establecer un intervalo puntual para cada una de las características técnicas, de manera que quede claro el objeto que se busca proteger.

3. El señor solicitante sostiene en relación a algunas expresiones se refieren a resultados y/o efectos que *“(...) corresponde a una generalización adecuada de la materia que se divulga en la descripción (...) de manera que, tras una revisión en la descripción, un versado en la materia estaría en la capacidad de entender el alcance de estas y, en consecuencia, concluiría que corresponden a generalizaciones apropiadas de las características técnicas de la materia reclamada”*.

Se reitera que dichas las expresiones por la forma como están redactadas y porque los procesos reclamados no señalan las condiciones técnicas (temperaturas, equipos, tiempos etc.) que definen la invención y permiten llevar a cabo los procesos, son objetadas como resultados y/o efectos dado que dependen de la forma como se lleva a cabo el proceso, por ejemplo en la descripción se enseña que *“El control cuidadoso de pH y la fuerza iónica de la emulsión de carne picada en todas las fases del presente método proporciona propiedades excelentes en el producto cárnico final. Se ha descubierto que dicho control promueve la solubilidad de la proteína del primer tejido muscular animal en la emulsión de carne picada. En un aspecto, se solubiliza al menos aproximadamente 40 %, 50 %, 60 %, 70 %; 10 75 %, 80 %, 85 % o 90 % en peso de la proteína del primer tejido muscular animal en la emulsión de carne picada, y la proteína del primer tejido muscular animal en la emulsión de carne picada no se aísla del primer tejido muscular animal en la emulsión de carne picada”* (Pág.19, líneas 4 a 15). Se sugiere definir los procesos por las etapas con las condiciones técnicas para llevarlos a cabo y obtener un producto y/o un resultado.

En cumplimiento del artículo 45, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

⁶ <http://lema.rae.es/drae/?val=rango>



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

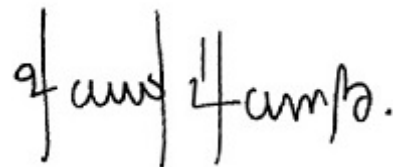
Oficio N° 841 del 11 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0007087

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio deberá observar las instrucciones contenidas en numeral 1.2.2.1.1. del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

