

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

Oficio N° **15494**

Ref. Expediente N° NC2016/0006082

Señor(a)  
**INSALTEC S.A.S.**  
tmtamayo@gmail.com

Asunto: **PATENTE DE INVENCION**

|                                     |     |                               |  |             |  |
|-------------------------------------|-----|-------------------------------|--|-------------|--|
| Patente de Invención                | PT  | Patente de Modelo de Utilidad |  |             |  |
| Vía Nacional                        | NAL |                               |  |             |  |
| Vía PCT (Fase Nacional)             |     | Capítulo I                    |  | Capítulo II |  |
| No. Solicitud Internacional         |     |                               |  |             |  |
| Fecha de Presentación Internacional |     |                               |  |             |  |

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       | NC2016/0006082 | 28 de diciembre de 2016 |
| Reivindicaciones: | NC2016/0006082 | 28 de diciembre de 2016 |
|                   | NC2016/0006082 | 10 de marzo de 2017     |
| Dibujos:          | NC2016/0006082 | 28 de diciembre de 2016 |

**2. 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° 15494

Ref. Expediente N° NC2016/0006082

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 6 del capítulo reivindicatorio (Radicado N°. NC2016/0006082 del 10 de marzo de 2017).

Título de la solicitud: “SUSTITUCIÓN PARCIAL DE GRASA ANIMAL EN DERIVADOS CÁRNICOS UTILIZANDO UN EMULSIFICANTE Y ESTABILIZANTE” (Rad. N°. NC2016/0006082 del 28 de diciembre de 2016).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de mejorar composiciones útiles para la sustitución parcial de grasa animal en derivados cárnicos de manera que permita elaborar derivados cárnicos con bajos contenidos de grasa, alta estabilidad y características organolépticas, propiedades sensoriales y fisicoquímicas equivalentes a productos tradicionales con contenido graso, con reducidos tiempos de producción y sin la intervención de equipos específicos de alta tecnología.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una sustitución parcial de grasa animal en derivados cárnicos utilizando un emulsificante y estabilizante para elaborar derivados cárnicos con bajos contenidos de grasa, alta estabilidad y características organolépticas, propiedades sensoriales y fisicoquímicas 5 equivalentes a productos tradicionales con contenido graso, que reduce su tiempo de producción y que evita el crecimiento microbiano caracterizado por una composición dentro de un subproducto final de derivado cárnico con Carbonato de calcio entre 40-45%, alginato de sodio entre 35- 40%; Glucono-delta-lactona entre 15-20% y di fosfato di sódico entre 10-15%. La invención además proporciona un método para obtener dicha composición.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A23L 1/00, A23L 1/31, A23L 1/317.

### 3. Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso (Art 14 y 21 D 486)

La reivindicación 1 hace relación a un uso, dado que en el preámbulo que es el elemento que introduce al objeto a ser protegido refiere como sigue: “*Sustitución parcial de grasa animal en derivados cárnicos **utilizando** un emulsificante y estabilizante para elaborar derivados cárnicos (...)*”, lo cual no es patentable de acuerdo con el Art 14.

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 15494

Ref. Expediente N° NC2016/0006082

#### 4. De la solicitud de patente

##### Titulo

El título no permite distinguir el objeto a proteger, por lo tanto es necesario cambiar el título, siendo este coincidente con el preámbulo de las reivindicaciones, por ejemplo el título podría ser “Composición emulsificante y estabilizante para elaborar derivados cárnicos con bajos contenidos de grasa, y método para obtener dicha composición”.

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

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

- En el preámbulo del capítulo reivindicatorio se utiliza la frase “*Sustitución parcial (...)*”, sin embargo, no permite distinguir el objeto a proteger, toda vez que el preámbulo debe mencionar el objeto de la invención y las características técnicas conocidas en el estado de la técnica, se sugiere realizar las aclaraciones del caso. Por ejemplo el preámbulo podría ser “Composición emulsificante y estabilizante para elaborar derivados cárnicos con bajos contenidos de grasa (...)”.
- Se presentan como características técnicas esenciales términos generales, tales como: “*subproducto final de derivado cárnico*” (Reiv. 1), 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.
- La reivindicación 1 menciona “*(...) subproducto final de derivado cárnico*”, sin embargo, no menciona el subproducto ni la proporción del mismo. Se le recuerda al solicitante que una composición debe ser definida en función de sus características técnicas esenciales las cuales corresponden a sus ingredientes esenciales (en este caso, el nombre específico de los componentes) y la proporción en la que se encuentra cada uno de ellos. Además, no es clara la inclusión del ingrediente “*subproducto final de derivado cárnico*”, dado que se

Página 3 de 10

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

Oficio N° 15494

Ref. Expediente N° NC2016/0006082

busca proteger una emulsificante y estabilizante para elaborar derivados cárnicos, es decir, una composición para agregar a un derivado cárnico. por tanto, se sugiere realizar las aclaraciones del caso.

- La expresión: *“un subproducto con una emulsión estable al cambio de temperatura y termo irreversible que con la acción de la temperatura no se separa las fases de la emulsión que son agua y grasa”* (Reiv. 4), 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.

## **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 patente nacional, es decir, 28 de diciembre de 2016, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

| Ítem | Documento  | Título                                                             | Fecha de Publicación |
|------|------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------|
| D1   | US 4603054 | “Process for preparing algin/calcium gel structured meat products” | 29 de julio de 1986  |

El documento D1<sup>1</sup> divulga productos cárnicos estructurados, especialmente los productos cárnicos crudos estructurados, se preparan mezclando carne triturada o recortes con alginato de sodio en polvo y carbonato de calcio en polvo. También se puede agregar un ácido de liberación lenta, como glucono-delta-lactona, ácido cítrico, ácido láctico y similares. La lenta hidrólisis de la forma en polvo de tales ácidos disminuye lentamente el pH de la carne para mejorar su sabor, pero aun así, en última instancia, produce suficientes iones de hidrógeno para estimular la liberación de suficientes iones de calcio de la sal de calcio para acelerar la formación de un gel de alginato/calcio. En cualquier caso, después de formarse en la forma deseada, la carne se almacena, generalmente en refrigeración, de aproximadamente uno a cuatro días para permitir que el gel de algin / calcio se asiente (Resumen).

---

1<https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=4603054A&KC=A&FT=D&ND=&date=19860729&DB=&locale=>

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

Oficio N° 15494

Ref. Expediente N° NC2016/0006082

**6. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)**

**Nivel Inventivo (Art. 18 D486)**

La reivindicación 1 consiste en: *“Sustitución parcial de grasa animal en derivados cárnicos utilizando un emulsificante y estabilizante para elaborar derivados cárnicos con bajos contenidos de grasa (...)”* (Radicado N°. NC2016/0006082 del 10 de marzo de 2017).

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

| Características esenciales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | D1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sustitución parcial de grasa animal en derivados cárnicos utilizando un emulsificante y estabilizante para elaborar derivados cárnicos con bajos contenidos de grasa, alta estabilidad y características organolépticas, propiedades sensoriales y fisicoquímicas equivalentes a productos tradicionales con contenido graso, que reduce su tiempo de producción y que evita el crecimiento microbiano caracterizado por | Carne estructurada de filete de costilla y pollo (Ej. 2, Ej. 10; Resumen)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| una composición dentro de un subproducto final de derivado cárnico con                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 98,62% Carne (Ej. 2).<br>98,87% Pollo (Ej. 10).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Carbonato de calcio entre 40-45%,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0, 18% carbonato de calcio en polvo (Ej. 2).<br>0, 13% carbonato de calcio en polvo (Ej. 10).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| alginato de sodio entre 35- 40%;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1% alginato de sodio en polvo (Ej. 2).<br>0,7% alginato de sodio en polvo (Ej. 10).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Glucono-delta-lactona entre 15-20% y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,15% Glucono-delta-lactona (Ej. 2).<br>0,25% Glucono-delta-lactona (Ej. 10)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| di fosfato di sódico entre 10-15%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,05% eritorbato de sodio (Ej. 2 y 10)<br>Si se desea, dichos materiales se pueden usar en cantidades de aproximadamente 0 a aproximadamente 0,5 por ciento en peso del producto. Las sales inhibidoras de gel típicas incluirían fosfato de tetrasodio, fosfato de trisodio, fosfato de tripol de sodio, carbonato de sodio, carbonato de potasio, citrato de sodio, citrato de potasio o una serie de fosfatos condensados bien |

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

Oficio N° 15494

Ref. Expediente N° NC2016/0006082

|  |                                                                                       |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  | conocidos tales como, por ejemplo, hexametáfosfato de sodio (Col. 9, líneas 25 a 32). |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------|

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga una composición de carne de filete de costilla estructurada que comprende carbonato de calcio, alginato de sodio, glucono-delta-lactona y di fosfato di sódico (Resumen, Ej. 2 y 10)

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la composición divulgada de D1 consiste en que este último no menciona exactamente la proporción de los componentes en los rangos especificados.

No se evidencia un efecto técnico inesperado asociado al hecho de incluir los componentes en los rangos especificados, ya que ambas invenciones solucionan el mismo problema técnico que consiste en emulsionar y estabilizar derivados cárnicos proporcionando alta estabilidad y características organolépticas, propiedades sensoriales y fisicoquímicas equivalentes a productos y evita el crecimiento microbiano.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo obtener una composición alternativa a la revelada en el documento D1?

Sin embargo, el documento D1 enseña una composición de carne estructurada de filete de costilla y pollo que comprende: 0, 18% carbonato de calcio en polvo ; 1% alginato de sodio en polvo ; 0,15% glucono-delta-lactona y 0,05% eritorbato de sodio (Ej. 2), similarmente la composición del ejemplo 10 enseña una composición estructurada de pollo que comprende: 0,13% carbonato de calcio en polvo ; 0,7% alginato de sodio en polvo ; 0,25% glucono-delta-lactona y 0,05% eritorbato de sodio (Ej. 10). Si se desea, dichos materiales se pueden usar en cantidades de aproximadamente 0 a aproximadamente 0,5 por ciento en peso del producto. Las sales inhibidoras de gel típicas incluirían fosfato de tetrasodio, fosfato de trisodio, fosfato de tripol de sodio, carbonato de sodio, carbonato de potasio, citrato de sodio, citrato de potasio o una serie de fosfatos condensados bien conocidos tales como, por ejemplo, hexametáfosfato de sodio (Col. 9, líneas 25 a 32), por lo cual, todos los componentes se enseñan en D1 y las proporciones en los rangos reclamados son similares dado que se incluye la proporción del ingrediente cárnico, por lo tanto, una

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

Oficio N° 15494

Ref. Expediente N° NC2016/0006082

persona normalmente versada en la materia estaría motivada a realizar experimentación de rutina, encontrando que con una composición de carbonato de calcio entre 40-45%, alginato de sodio entre 35- 40%; glucono-delta-lactona entre 15-20% y di fosfato di sódico entre 10-15%, se obtiene el efecto deseado, el cual es desarrollar una composición emulsionante y estabilizante que proporcione propiedades sensoriales y fisicoquímicas equivalentes a productos tradicionales con contenido graso. Por lo cual se considera obvia.

De igual manera, las reivindicaciones dependientes 4 no mencionan características técnicas tangibles adicionales que puedan brindarle novedad al objeto de la reivindicación 1, puesto que estas se encuentran redactadas en términos de resultados.

Puesto que la reivindicación dependiente 4 no menciona características inventivas adicionales tampoco se pueden considerar inventivas.

La reivindicación 2 consiste en: *“Método para obtener la sustitución parcial de grasa animal en derivados cárnicos (...)”* (Radicado N°. NC2016/0006082 del 10 de marzo de 2017).

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

| Características esenciales                                                                                                                                      | D1                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Método para obtener la sustitución parcial de grasa animal en derivados cárnicos CARACTERIZADO porque sigue el siguiente proceso de obtención para su emulsión: | Proceso para elaborar carne estructurada de filete de costilla que preferiblemente requiere la dispersión de en forma de polvo de los ingredientes (Ejs. 2)                                                                                                                    |
| Pesar los siguientes ingredientes Carbonato de calcio, Hidrocoloides, Glucono-delta-lactona, Fosfato                                                            | 0,18% carbonato de calcio en polvo; 1% alginato de sodio en polvo; 0,15% glucono-delta-lactona (Ej. 2).                                                                                                                                                                        |
| Adicionar en el mezclador mecánico el 50 % del carbonato de calcio con el 100% de hidrocoloides y el 100% de glucono-delta-lactona.                             | Los ingredientes en polvo seco, alginato de sodio (...), carbonato de calcio (...), glucono-delta-lactona (...) y eritorbato de sodio (...) se premezclaron en estado seco (Ej. 2), por lo cual, es de esperar que la mezcla requiera de al menos 10 minutos para homogenizar. |
| Realizar una mezcla en seco durante 10 minutos hasta homogenizar                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                |

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

Oficio N° **15494**

Ref. Expediente N° NC2016/0006082

|                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Adicionar el 50% restante del carbonato de calcio con el fosfato y se deja mezclar todo por 7 minutos hasta homogenizar el total de la mezcla.                  | No menciona.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Pasar por malla tamizadora # 30 equivalente a 595 micrones y por detección de metales para evitar cualquier material ajeno al producto y se realiza el empaque. | La premezcla se tamizó en el bloque de carne durante la mezcla suave en un mezclador de cinta, teniendo cuidado de distribuir los ingredientes de manera uniforme (Ej. 2).<br>Los mecanismos de distribución similares a los tamices de harina son adecuados para este propósito para cada uno de los ingredientes (Col. 10, líneas 7 y 8), por lo cual, es de esperar que se utilice una malla tamizadora No. 30. |

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 2 porque divulga un proceso para elaborar carne estructurada de filete de costilla que preferiblemente requiere la dispersión de en forma de polvo de los ingredientes (Ejs. 2).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 2 y el método que divulgada de D1 consiste en que este último no menciona adicionar el 50 % restante del carbonato de calcio con el fosfato y se deja mezclar todo por 7 minutos hasta homogenizar el total de la mezcla.

No se evidencia un efecto técnico inesperado asociado al hecho de adicionar el 50 % restante del carbonato de calcio con el fosfato y se deja mezclar todo por 7 minutos hasta homogenizar el total de la mezcla, ya que ambas invenciones solucionan el mismo problema técnico que consiste en emulsionar y estabiliza derivados cárnicos proporcionando alta estabilidad y características organolépticas, propiedades sensoriales y fisicoquímicas equivalentes a productos y evita el crecimiento microbiano.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo obtener un método alternativo al revelado en el documento D1?

Sin embargo, el documento D1 enseña la premezcla de carbonato de calcio en polvo, alginato de sodio en polvo, glucono-delta-lactona y fosfato para distribuir los ingredientes de manera uniforme (Ej. 2), por lo tanto, dado que la invención no enseña

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

Oficio N° 15494

Ref. Expediente N° NC2016/0006082

un efecto técnico sorprendente en relación al estado de la técnica, una persona normalmente versada en la materia estaría motivada a adicionar el 50% restante del carbonato de calcio con el fosfato que son ingredientes en polvo y mezclar todo por 7 minutos hasta homogenizar el total de la mezcla, para obtener una mezcla homogénea, siendo esta sólo una alternativa de adición, mezcla y homogenización de los ingredientes para obtener el efecto deseado. Por lo cual, se considera obvia.

## 7. Conclusión

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

| Ítem | Documento  | Reivindicaciones afectadas | Requisito que afecta |
|------|------------|----------------------------|----------------------|
| D1   | US 4603054 | 1, 2 y 4                   | Nivel Inventivo      |

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.

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, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

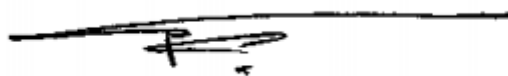
**REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° **15494**

Ref. Expediente N° NC2016/0006082

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,



**JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ  
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES**

Elaborado: YENNY MARCELA CAMPOS BORDA  
Revisado: ALBA ROCÍO LEMUS QUIROGA