

P-15682

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2018/0006420**Solicitud de patente a nombre de **ALSEC ALIMENTOS SECOS S.A.S.**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, obrando como apoderada de la sociedad **ALSEC ALIMENTOS SECOS S.A.S.**, domiciliada en La Estrella, Medellín, Colombia solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al Oficio No. **3593** notificado mediante notificación electrónica el 02 de abril de 2020, relacionado con el primer concepto técnico de fondo, atentamente me permito presentar la siguiente información:

1. Modificación al capítulo reivindicatorio

Con fundamento en la facultad que confiere el Artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial un nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de siete (7) reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente. En el nuevo capítulo reivindicatorio se realizaron las siguientes modificaciones:

1.1 Como primera medida, se modificó la antigua reivindicación 1 con el propósito de eliminar la goma arábica.

1.2 Se ha introducido la antigua reivindicación 4 dentro del alcance de la nueva reivindicación 1.

1.3 Se ha eliminado la expresión “y/o proteínas” dentro del alcance de la nueva reivindicación 1.

1.4 Se han incluido los otros componentes del ingrediente para los materiales encapsulantes, estabilizantes, emulsificantes y reguladores de pH de acuerdo con lo consignado en la memoria descriptiva, principalmente en las páginas 6 y 7.

1.5 Se ha modificado la antigua reivindicación 9 a fin de hacerla dependiente de las reivindicaciones 1 y 2.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la solicitud original y que fueron realizadas siguiendo las recomendaciones realizadas por el examinador, con el fin de superar las objeciones de claridad, concisión y patentabilidad planteadas en su concepto técnico, por lo que es posible afirmar que el nuevo pliego reivindicatorio se ajusta a las disposiciones del Artículo 30 de la Decisión 486/00.

2. Pago de tasas

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta pago de tasa por reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio tiene un menor número de reivindicaciones que el anteriormente presentado y es, en esencia, una limitación al anterior pliego reivindicatorio.

Por otra parte, con respecto al pago de la tasa por concepto de un nuevo examen de patentabilidad, el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única establece que *"Cuando el solicitante en su respuesta al examen de patentabilidad modifique: i.) el capítulo reivindicatorio; ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, la Dirección de Nuevas Creaciones, si así lo considera necesario, podrá realizar hasta dos nuevos exámenes. 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 para patentes de invención."* (el énfasis es nuestro).

Al respecto, se hace notar que la presente solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial el 31 de julio de 2018, por lo que el término de 18 meses para la realización de los hasta dos nuevos exámenes de patentabilidad expiró el 31 de enero de 2020. Sin embargo, la presente acción oficial fue notificada el 02 de abril de 2020, por lo que el plazo de 18 meses se cumplió **antes** (dos meses antes) de que el presente

oficio fuese emitido, con lo cual no se le permitió al solicitante acceder a los hasta dos nuevos exámenes de patentabilidad.

Teniendo en cuenta que tales exámenes corresponden a aspectos sustanciales en el marco del artículo 45 de la Decisión citada en precedencia, con los cuales se esperan realizar los análisis y discusiones de fondo que le permitan a su Despacho poder tomar una decisión en los términos del artículo 48 de la norma comunitaria, y que dentro de nuestro ordenamiento jurídico existe el principio de prevalencia del derecho sustancial sobre los aspectos procedimentales en atención a lo dispuesto por el artículo 228 de la Constitución Política de Colombia de 1991, el cual se debe observar dentro del presente trámite, se solicita respetuosamente al examinador determinar si considera necesaria la realización de un nuevo examen de patentabilidad, y en dado caso, notificarnos para proceder a realizar el pago correspondiente.

3. Claridad, concisión y sustento de las nuevas reivindicaciones

El solicitante manifiesta que mediante la presentación del nuevo capítulo reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones, de modo tal que las nuevas reivindicaciones proporcionan claridad y concisión a la invención descrita, a la vez que cuentan con el debido sustento en la descripción de la solicitud. Adicionalmente, con las modificaciones realizadas en las antiguas reivindicaciones 1 y 9 quedan subsanadas las objeciones relacionadas con dichas cláusulas.

4. Novedad

El examinador establece en su concepto técnico la falta de novedad de las antiguas reivindicaciones 1 a 3, 5 y 9 a la luz de las enseñanzas técnicas descritas en el documento EP2471375 (D1).

El señor examinador indica que la antigua reivindicación 1 no tiene novedad a la luz de lo reportado en el documento D1 argumentando que las características esenciales de dicha reivindicación habían sido previamente divulgadas por dicha anterioridad.

A este respecto, me permito decir que el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que la invención se considera nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. Si de acuerdo con el espíritu de la norma legal indicada, la invención no se considera como nueva si está "*comprendida*" en el estado

de la técnica, dicha norma se está refiriendo, naturalmente, a la totalidad del invento y no a alguno o a algunos de los componentes.

Aplicando lo anterior al caso concreto, para que las razones que aduce ese Despacho para desvirtuar la novedad fuesen ciertas, sería forzoso que se demostrara que la invención está comprendida en el estado de la técnica, específicamente en el documento D1 (EP2471375) de forma TOTAL, lo cual no sucede con la materia reclamada en el nuevo capítulo reivindicatorio.

Por lo tanto y teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, como mínimo la novedad debe contemplar los siguientes aspectos:

- Que la invención en estudio esté contenida de forma TOTAL y ABSOLUTA en cada uno de los documentos que se mencionan como anterioridades; y
- Que la invención en cuestión puede partir de conocimientos conocidos, caso en el cual habrá que hacer la comparación no de lo conocido sino de lo inédito y novedoso, teniendo que analizarse el valor agregado que aporta la invención con sus nuevas características al campo técnico al cual pertenece la solicitud en estudio.

En este orden de ideas, la nueva reivindicación 1 ahora está dirigida a un ingrediente, material en polvo o núcleo integrado para masa de panadería, repostería y pastelería con un porcentaje de grasa total entre 1% a 40% el cual genera una reducción de grasa del 1%-95% con respecto a una formulación tradicional caracterizado porque comprende nanopartículas microencapsuladas de aceite vegetal, en donde las nanopartículas microencapsuladas tienen un tamaño de partícula entre 50 y 600 nm y comprenden portadores aceptables para la línea de alimentos que se seleccionan del grupo que consiste de carbohidratos seleccionados de almidón nativo de maíz, de yuca, de papa, harina de trigo y mezcla de los mismos, en proporciones de 1%-20% de la composición junto con materiales encapsulantes en proporción de 1% a 20% en la composición, en donde el material encapsulante se selecciona de maltodextrinas DE 4-7; 10-12, 18-20 y 30-45, estabilizantes seleccionados de mono y di glicéridos, carboximetilcelulosa; y reguladores de pH en una proporción de 0,1% a 5% de la composición en donde los reguladores de pH se seleccionan del grupo que consiste de mono, di y tri polifosfatos de sodio.

En contra posición, el documento D1 hace referencia a un polvo de microcápsulas de aceite que comprende una sobrecarga de 80% de aceite menor o igual dentro de un proceso de entrecruzamiento de proteína. Por el contrario, la presente solicitud reclama una concentración de grasa *shortening* total entre 1% a 40% en un producto en polvo, el cual comprende nanopartículas microencapsuladas que son obtenidas por pulverización en seco (*spray dry*), que proviene de una nanoemulsión. Por lo cual existen diferencias entre D1 y la presente invención.

Del mismo modo, el documento D1 incorpora el producto dentro de una composición que contiene harina de trigo. Por el contrario, en la presente solicitud, la grasa es reemplazada en su totalidad dentro de una formulación de panadería y luego se incorpora en el ingrediente, ofreciendo la misma funcionalidad y menor aporte de saturados.

Adicionalmente, en el documento D1 se lleva a cabo un proceso de encapsulación por entrecruzamiento de proteína (ver por ejemplo, reivindicación 18), que luego es obtenida en polvo mediante otro proceso el cual no es reivindicado. En la presente solicitud, se hace referencia a microencapsulación y nanoemulsión y se requiere un proceso de pulverización en seco (*spray dry*), lo que permite generar una efectividad en la reducción de grasa sustituyendo todo el material de grasa *shortening*. Esto no se logra en D1, porque siempre requieren en su formulación grasa *shortening*, a fin de que funcione para los efectos de panadería. Del mismo modo, D1 requiere usar las tres versiones de grasa (obtenida por *spray dry*, microfiltración, liofilización), con el ánimo de poder lograr una reducción de grasa en el producto final aplicado. Por tanto, D1 no puede ser considerado un documento válido capaz de afectar la novedad de la presente solicitud, la cual aplica nanotecnología (nanoemulsión), microencapsulación y pulverización en seco (*spray dry*), ofreciendo un producto con un comportamiento mejorado.

Es importante resaltar que la encapsulación es un proceso mediante el cual sustancias bioactivas de los alimentos se introducen en una matriz para impedir que se pierdan, permitiendo protegerlas de la reacción con otros compuestos o para frenar reacciones de oxidación a causa de la luz o del oxígeno. En líneas generales, la encapsulación constituye un medio de envasar, separar y almacenar materiales para su posterior liberación bajo condiciones controladas. Esta tecnología aporta, en el ámbito alimentario, productos con mejores características sensoriales y nutricionales (Yáñez Fernández J., Salazar-Montoya JA, Chaires Martínez L, Jiménez Hernández J, Márquez

Robles M y Ramos Ramírez EG. 2002. Aplicaciones biotecnológicas de la microencapsulación. Avance y Perspectiva 21:313-19).

De acuerdo con la anterior definición, la proteína entrecruzada según se enseña en D1, no hace parte del ingrediente reivindicado en la presente invención. Por lo tanto, a la luz de la nueva reivindicación 1 y sus reivindicaciones dependientes, la presente invención cumple con el requisito de novedad y se solicita amablemente que esta objeción sea retirada.

De esta forma, teniendo en cuenta que los documentos D1 y D2 no mencionan, describen o sugieren, en forma individual o en combinación, todas las características técnicas reclamadas en el capítulo reivindicatorio presentado previamente, dichas reivindicaciones son novedosas, e inventivas sobre el estado del arte como también se demostrará a continuación.

5. Nivel inventivo

El examinador establece en su concepto técnico que *"El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 4 porque divulga un aceite encapsulado como núcleo interno y una proteína reticulada como la cubierta externa para la preparación de una masa (Párr. 13)."*

"La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 4 y producto divulgado de D1 consiste en que las nanopartículas microencapsuladas tienen además portadores aceptables para la línea de alimentos que se seleccionan del grupo cuya fuente puede ser goma xantan, goma arábiga, carragenina; carbohidratos seleccionados de almidón nativo de maíz, de yuca, de papa, harina de quinua, de trigo, almidones, almidones modificados por acetilación, de almidón de maíz, de yuca, de papa o mezcla de los mismos preferiblemente en proporciones de 1%-20% de la composición."

"El efecto que se logra al incluir portadores aceptables para la línea de alimentos cuya fuente puede ser goma xantan, goma arábiga, carragenina; carbohidratos seleccionados de almidón nativo de maíz, de yuca, de papa, harina de quinua, de trigo, almidones, almidones modificados por acetilación, de almidón de maíz, de yuca, de papa o mezcla de los mismos preferiblemente en proporciones de 1%-20% de la composición, es encapsular el ingrediente activo de aceite vegetal y/o proteínas."

"Sin embargo, el incluir portadores seleccionados del grupo que consiste de gomas cuya fuente puede ser goma xantan, goma arábica, carragenina; carbohidratos seleccionados de almidón nativo de maíz, de yuca, de papa, harina de quinua, de trigo, almidones, almidones modificados por acetilación, de almidón de maíz, de yuca, de papa o mezcla de los mismos en proporciones de 1%-20% de la composición, para encapsular el ingrediente activo de aceite vegetal y/o proteínas, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a un sistema de recubrimiento que comprende al menos una goma que tiene propiedades emulsionantes (Reiv. 1), del 5 al 30% en peso (Pág. 4, Línea 45). El sistema de recubrimiento mejora las propiedades del/de los principio(s) activo(s), que estén recubiertos mediante un sistema de recubrimiento de este tipo (Pág. 2, Líneas 17 y 18). La invención enseña composiciones recubiertas con un sistema de recubrimiento de este tipo, y al uso de tales composiciones en la producción de alimentos, piensos, suplementos dietéticos y/o productos farmacéuticos (Resumen)."

Respecto al nivel inventivo, me permito decir que el artículo 18 de la Decisión 486 establece que *"Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica"*.

Lo anterior significa que el análisis de nivel inventivo NO es una comparación de los objetos de las anterioridades y la solicitud en estudio. El análisis de nivel inventivo debe demostrar la obviedad de la invención y establecer cómo ésta no contiene un salto cualitativo, que demuestre su altura inventiva, teniendo en cuenta que se hace necesario demostrar que la invención analizada carece de nivel inventivo y hubiese sido obvia para una persona versada en la materia.

De acuerdo con lo anterior, el solicitante desea manifestar respetuosamente su desacuerdo, ya que teniendo en cuenta las modificaciones presentadas en el nuevo capítulo reivindicatorio, se superan las objeciones realizadas, por cuanto dichas características no se encuentran divulgadas o sugeridas en los documentos D1 y D2 citados por el examinador. Por lo tanto, las reivindicaciones modificadas además de cumplir con la novedad también son inventivas a la luz del estado del arte.

En efecto, como se indicó anteriormente, el documento D1 reporta una ruta diferente de obtención de una masa basada en lípido con bajo SFA en donde los aceites encapsulados comprenden una sobrecarga de 80% de aceite menor o igual dentro de un proceso de entrecruzamiento de proteína. En efecto, de acuerdo con lo estipulado

en el párrafo 0021 de este documento, *"...la crema de aceite que comprende al menos 60% de aceite en peso basado en el peso final de la crema de aceite, un máximo contenido de agua de 40% y el resto en proteína entrecruzada.[...] La presente invención se refiere además a un proceso para la preparación de una crema de aceite en la que la emulsión se prepara por homogeneización de aceite con una proteína, dicha proteína se desnaturaliza y entrecruza mediante un tratamiento físico tal como tratamiento térmico o tratamiento a alta presión, un tratamiento químico o un tratamiento enzimático."* Por el contrario, la presente solicitud reclama una concentración de grasa *shortening* total entre 1% a 40% en un producto en polvo, el cual comprende nanopartículas microencapsuladas que son obtenidas por pulverización en seco (*spray dry*), que proviene de una nanoemulsión.

Por su parte, el documento D2 describe un sistema de recubrimiento que comprende al menos un compuesto lipídico y al menos una goma que tiene propiedades emulsionantes y al menos un compuesto formador de película, en donde el ácido esteárico o palmítico así como sus sales son los compuestos lipídicos preferidos en la suspensión y la goma preferida es la goma arábica y de acuerdo con dicho documento, el sistema de recubrimiento puede tener un plastificante tal como sacarosa o un derivado de azúcar (manitol, sorbitol) y en donde el plastificante preferido es el polietilenglicol (PEG).

En este orden de ideas, es claro que una persona medianamente versada en la materia no encontraría motivación para llegar de manera evidente a un ingrediente en polvo o núcleo integrado para masa de panadería, repostería y pastelería con un total de grasa total entre 1% y 40% en forma de nanopartículas microencapsuladas en un tamaño entre 50 y 600 nm que comprenden gomas seleccionadas de goma xanthan, carragenina, carbohidratos de almidón de maíz, de yuca, de papa, de harina de quinua, de trigo junto con un material encapsulante seleccionado de maltodextrinas DE4-7, 10-12, 18-20 y 30-45 junto con estabilizantes, emulsificantes y reguladores de pH; a partir de la combinación de lo enseñado en D1 que emplea proteínas reticuladas con las enseñanzas de D2 que sugieren como compuestos preferidos goma arábica y ácido esteárico o palmítico o sus sales como compuestos preferidos de formadores de película y no permiten proveer las nanopartículas microencapsuladas que hacen parte del producto según la presente invención. Por lo tanto, no existen enseñanzas o sugerencias que hagan obvia la presente invención frente a dichos documentos.

En este sentido, y siguiendo el Manual Andino de Patentes, la presente invención tal y como se encuentra definida en las reivindicaciones 1 a 7, tiene diferencias con el estado

del arte e implicó un nivel inventivo durante su desarrollo, por lo cual debe ser considerada como novedosa e inventiva según las disposiciones de los artículos 16 y 18 de la Decisión 486.

6. Conclusiones

Con las modificaciones introducidas y los argumentos presentados puede concluirse que:

- i) La presente solicitud es clara, concisa y está debidamente soportada en la descripción, cumpliendo con los requerimientos del Artículo 30 de la Decisión 486; y
- ii) Las reivindicaciones actuales son patentables sobre D1 y D2, cumpliendo así con los requerimientos de los Artículos 16 y 18 de la Decisión 486.

Así, respetuosamente se solicita al examinador reconocer la novedad, el nivel inventivo y la aplicación industrial para la invención titulada *"NÚCLEO INTEGRADO PARA ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE PANADERÍA, REPOSTERÍA Y PASTELERÍA QUE COMPRENDE ACEITE VEGETAL Y/O PROTEÍNAS MICROENCAPSULADAS EN POLVO Y PRODUCTOS OBTENIDOS CON LA MISMA"* a nombre de ALSEC ALIMENTOS SECOS S.A.S. y, por lo tanto, conceder el privilegio de patente; o si el señor examinador considera que subsisten razones para objetar la presente invención, rogamos comunicarnos los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que nuestro mandante tenga la posibilidad de exponer sus argumentos con base en la interpretación del Artículo 42 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo que señala que: *"Habiéndose dado oportunidad a los interesados para expresar sus opiniones, y con base en las pruebas e informes disponibles, se tomará la decisión, que será motivada. La decisión resolverá todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas dentro de la actuación por el peticionario y por los terceros reconocidos"*, (el subrayado es nuestro).

7. Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio que incluye siete (7) reivindicaciones.

Señora Directora,


CAROLINA DAZA MONTALVO
C.C. 66.783.790 de Palmira Valle
TP-141563 CSJ
notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES

1. Un ingrediente, material en polvo o núcleo integrado para masa de panadería, repostería y pastelería con un porcentaje de grasa total entre 1% a 40% el cual genera una reducción de grasa del 1%-95% con respecto a una formulación tradicional caracterizado porque comprende nanopartículas microencapsuladas de aceite vegetal, en donde las nanopartículas microencapsuladas tienen un tamaño de partícula entre 50 y 600 nm y comprenden portadores aceptables para la línea de alimentos tales como: carbohidratos seleccionados de almidón nativo de maíz, de yuca, de papa, harina de trigo y mezcla de los mismos, en proporciones de 1%-20% de la composición junto con materiales encapsulantes en proporción de 1% a 20% en la composición, en donde el material encapsulante se selecciona de maltodextrinas DE 4-7; 10-12, 18-20 y 30-45, estabilizantes seleccionados de mono y di glicéridos, carboximetilcelulosa; y reguladores de pH en una proporción de 0,1% a 5% de la composición en donde los reguladores de pH se seleccionan del grupo que consiste de mono, di y tri polifosfatos de sodio.
2. El ingrediente, material en polvo o núcleo integrado para masa de panadería, repostería y pastelería con un porcentaje de grasa total entre 1% a 40% de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque las nanopartículas microencapsuladas de aceite vegetal contienen aceite vegetal seleccionado del grupo que consiste en girasol, oliva, trigo, palma aguacate: tanto de la pulpa como de la semilla, soya, ajonjolí, arroz, maíz, lino (aceite de linaza), cártamo, cáñamo, almendra, sachá inchi, coco, manteca de cacao, canola y mezcla de los mismos en una proporción de desde 5% hasta 95% en peso dentro de la composición.
3. El ingrediente, material en polvo o núcleo integrado para masa de panadería, repostería y pastelería con un porcentaje de grasa total entre 1% a 40% de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque las nanopartículas microencapsuladas de aceite vegetal, comprenden además proteínas seleccionadas del grupo que consiste de proteína de caseinato de sodio, caseinato de calcio, lactoalbumina, lactoglobulina, ovoglobulinas, ovoalbúminas, proteína de soya, de arroz, de arveja o mezclas de las mismas, en proporciones dentro de la composición de 1%- 40%.

4. El ingrediente, material en polvo o núcleo integrado para masa de panadería, repostería y pastelería con un porcentaje de grasa total entre 1% a 40% de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque las nanopartículas microencapsuladas contienen además proteína microbiana de proteína de biomasa de levadura y biomasa de bacterias como lactobacillus o mezclas de las mismas, en proporciones dentro de la composición de 1%-30%.
5. El ingrediente, material en polvo o núcleo integrado para masa de panadería, repostería y pastelería con un porcentaje de grasa total entre 1% a 40% de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque los estabilizantes son mono y diglicéridos de ácidos grasos, en proporciones del 0,1% al 10% dentro de la composición.
6. El ingrediente, material en polvo o núcleo integrado para masa de panadería, repostería y pastelería con un porcentaje de grasa total entre 1% a 40% de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque en las nanopartículas el aceite vegetal está en proporción de 5%-95% en la composición y proteína en proporción de 1% a 40% en la composición.
7. Un producto de panadería, repostería o pastelería, caracterizado porque comprende un ingrediente, material en polvo o núcleo integrado para masa de panadería, repostería y pastelería, de acuerdo con la reivindicación 1 o 2.