

P- 2019/59195

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2019/0008102**

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, Antioquia, Colombia solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **3898** notificado electrónicamente el 10 de marzo de 2023, relacionado con los requerimientos de fondo de la solicitud, atentamente me permito presentar la siguiente información:

1. Modificación a las Reivindicaciones

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 a este memorial un nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de ocho (8) reivindicaciones y reemplaza completamente el presentado el 7 de febrero de 2023. Específicamente, se realizaron las siguientes modificaciones:

1.1. Se modifica la reivindicación 1 para aclarar que los portadores mencionados son proteínas, emulsificantes, estabilizantes, reguladores de PH, y carbohidratos. Además de esto, se incluyó el rango de proporción de fibras vegetales de 5% a 90% en las nanopartículas.

El sustento a estas modificaciones se encuentra en las antiguas reivindicaciones 2 y 3.

1.2 Finalmente, las reivindicaciones restantes, así como sus dependencias, fueron reenumeradas.

Al respecto, me permito señalar que dichas modificaciones no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud, pues se realizan con el fin de definir la materia reclamada de forma clara y superar las objeciones planteadas por el examinador en su concepto técnico.

2. Pago de tasas

Considerando que el presente memorial se presenta junto con modificaciones a las reivindicaciones, se adjunta recibo por concepto de pago de tasa de modificación a la solicitud, según lo establecido en la **Resolución 59669 de 2020**.

Ahora, en relación con el número de reivindicaciones, atentamente me permito resaltar que junto a la presente respuesta no se realiza el pago de la tasa por concepto de reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio tiene un número de cláusulas menor que el presentado y estudiado inicialmente por su Despacho.

3. Claridad y concisión de las reivindicaciones

El solicitante manifiesta que mediante la presentación del nuevo capítulo reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones presentadas por el examinador en su concepto técnico, de modo tal que las nuevas reivindicaciones reclaman de manera clara y concisa la invención descrita. Con respecto a las objeciones específicas del examinador, me permito manifestar lo siguiente:

3.1. El examinador indica que *"La reivindicación 1, no es concisa porque de la definición de: "portadores aceptables para la línea farmacéutica, cosmética y alimentos", se obtienen un gran número de composiciones, muchas de las cuales no están ejemplificadas en la invención dentro del capítulo descriptivo"*. Atendiendo esta observación, se ha modificado la reivindicación 1 incluyendo las características de la antigua reivindicación 3, con el fin de definir que los portadores son proteínas, emulsificantes, estabilizantes, reguladores de PH, y carbohidratos, lo cual restringe en gran medida las posibilidades de los portadores a cinco grupos particulares, por lo que la reivindicación ahora cumpliría a cabalidad con el requisito de concisión.

3.2. El examinador ha señalado que *"La reivindicación 1 hace referencia a un producto. Sin embargo, un producto debe caracterizarse por sus componentes y la*

proporción de estos en el producto". En este respecto, se ha modificado la reivindicación 1 incluyendo las características de la antigua reivindicación 2, en donde se especificó el rango de proporción de fibras vegetales de 5% a 90% en las nanopartículas. Por lo tanto, se considera que la reivindicación ha sido correctamente caracterizada por sus compuestos que son fibras vegetales y portadores aceptables con sus respectivos rangos de proporción, y se da por superada la objeción.

En consecuencia, nos permitimos indicar que el presente capítulo reivindicatorio, que incluye ocho (8) reivindicaciones, se ajusta a las disposiciones del Artículo 30 de la Decisión 486/00.

4. Nivel inventivo

El examinador establece en su concepto técnico que las reivindicaciones 1 a 10 carecen de nivel inventivo a la luz de la combinación de las enseñanzas de los documentos D1 (NC2017/0007971) y D2 (CN102182089A).

Con respecto a lo anterior, me permito resaltar las disposiciones del artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, que establecen que *"Se considerará que la 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. Por el contrario, 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.

Ahora bien, dichas condiciones no se cumplen para el caso en cuestión, pues, tal como se mostrará más adelante, las enseñanzas del estado de la técnica representadas en los documentos D1 y D2, no divulgan ni sugieren la invención con todas sus características técnicas, y, por lo tanto, la materia reclamada es inventiva a la luz del arte previo.

El análisis desarrollado por el examinador

El examinador señala que D1 es el documento más cercano a la reivindicación 1 ya que divulga nanopartículas microencapsuladas de aceite vegetal y proteína, caracterizada porque comprende aceites vegetales y portadores aceptables para la línea farmacéutica, cosmética y alimentos, en donde las nanopartículas tienen un tamaño de partícula entre 50 y 600 nm (Reiv. 1)

Según el examinador, la diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el producto divulgado en D1, consiste en que el producto tiene fibras vegetales provenientes de cascarilla de café o cascarilla de cacao. Sin embargo, el examinador considera también que esta diferencia no implica un efecto técnico que diferencie a la invención de D1.

Además, el examinador señala que esta diferencia ya está descrita en D2. Por lo tanto, la materia reclamada sería obvia para la persona normalmente versada en la materia.

Por último, el examinador indica que las reivindicaciones 2 a la 10 no aportan nivel inventivo al producto de la reivindicación 1 ya que están evidentemente sugeridas por D1 y D2.

Al respecto, el solicitante desea manifestar respetuosamente su desacuerdo con el examinador, toda vez que la materia definida en el nuevo capítulo reivindicatorio no podría derivarse de manera obvia a partir de la divulgación de los documentos D1 y D2, solos o en combinación.

Características de la invención

En primer lugar, el solicitante desea indicar que la nueva reivindicación 1 se relaciona con:

1. Nanopartículas microencapsuladas de fibras de fuente vegetal, caracterizada porque comprende:

- *Fibras vegetales provenientes de cascarilla de café o cascarilla de cacao y*
- *Portadores aceptables para la línea farmacéutica, cosmética y alimentos.*

en donde las nanopartículas tienen un tamaño de partícula entre 50 y 600 nm; y

en donde las fibras vegetales se encuentran en una proporción de 5% hasta 90% en peso dentro de la composición; y

en donde los portadores se caracterizan porque son proteínas, emulsificantes, estabilizantes, reguladores de pH, y carbohidratos.

Por lo tanto, el producto de la presente invención se caracteriza porque comprende **nanopartículas microencapsuladas de fibras de fuente vegetal de café o cascarilla de cacao**, en donde las nanopartículas tienen un tamaño de 50 a 600 nm, las fibras vegetales componen el 5 al 90% en peso, y los portadores se seleccionan de proteínas, emulsificantes, estabilizantes, reguladores de pH y carbohidratos.

Con respecto a D1 y D2 y sus diferencias con la materia reclamada

El documento D1, considerado el estado de la técnica más cercano a la presente invención, hace referencia a nanopartículas que comprenden aceite vegetal y proteínas microencapsuladas; este documento define específicamente la mezcla de **aceite vegetal** y proteínas y portadores aceptables. Por otra parte, la presente invención comprende **fibras de fuente vegetal** y proteínas.

Adicionalmente, el documento D1 divulga nanopartículas que comprenden un producto **en fase líquida como lo es el aceite vegetal** y por lo tanto su configuración e integridad es diferente a un producto que contiene **fibras que están en una fase sólida**, la dispersión en la encapsulación es totalmente diferente ya que el documento D1 menciona una emulsión con una fase oleosa (aceite vegetal y/o grasa animal) y en cambio, en la presente invención es una **suspensión o dispersión de elementos o componentes hidrofílicos donde no se contiene una fase oleosa**.

Por lo tanto, es importante resaltar que el documento D1 en **ninguna parte** hace referencia a **fibras vegetales**, por lo cual, no se habría podido derivar de forma obvia que las nanopartículas divulgadas comprenden fibras vegetales, ni mucho menos que provengan de residuos agroindustriales tales como cascarilla de café o de cacao basándose en las enseñanzas de D1.

Ahora bien, en el documento D2 el tratamiento de secado se lleva a cabo por congelación o pulverización, mientras que en la presente invención el secado se lleva a cabo por aspersión. Por otra parte, el documento D2 divulga que los residuos de alimentos de fibra corta se refieren a uno o más de los siguientes: residuos de maíz, residuos de yuca, residuos de patata, residuos de batata, residuos de guisantes,

residuos de judías mungo, residuos de soja, residuos de taro o salvado de trigo, pero **no hace ninguna mención a que los residuos sean o puedan ser de cascarilla de café o cascarilla de cacao** como se reclama en la presente invención y contrario a lo indicado por el examinador en que pueda hacerse una "simple selección" en forma obvia de estos residuos.

Además, D2 indica que la nanocelulosa resultante es una varilla corta o una microesfera, no comprende fibras de cascarilla de café, cascarilla de cacao, no especifica los materiales encapsulantes, estabilizantes o emulsificantes que la componen, tiene diferentes proteínas en su composición, no hace referencia a los procesos de microencapsulación por secado por aspersión y no especifica los agentes anticompatantes, así como los reclamados en la presente invención. En consecuencia, son productos completamente diferentes.

Por lo tanto, es importante resaltar que el documento D2 en **ninguna parte** hace referencia a **fibras vegetales de cascarilla de café o cascarilla de cacao**, por lo cual, la persona normalmente versada en la materia no tendría ninguna motivación para combinar o modificar las enseñanzas de D1 y/o D2 para llegar al objeto de la presente solicitud.

Ahora bien, el solicitante desea aclarar que, el producto desarrollado se fundamenta en la integración de tres tecnologías: nanotecnología, microencapsulación y secado por aspersión, con el fin de obtener nanopartículas microencapsuladas en polvo de extractos vegetales a partir de desechos de la agroindustria, facilitando la incorporación de un ingrediente con alto valor agregado en alimentos y productos farmacéuticos con alta biodisponibilidad.

Las nanopartículas cuando se mezcla con otros ingredientes, tales como productos de panadería o galletería marca la diferencia al ser un producto que adicionado en polvo proporciona mayor capacidad de absorción de agua, mayor leudación, mejor olor y menor trabajo mecánico en el proceso de mezclado, pudiéndose incorporar hasta en un 50% un producto que tiene residuos de agroindustrias, tales como la cascarilla de café o de cacao.

De esta forma, teniendo en cuenta que los documentos citados, D1 o D2, **no revela, describe una enseñanza o sugiere** nanopartículas de fibras vegetales microencapsuladas a partir del aprovechamiento de residuos agroindustriales como cascarilla de café, cascarilla de cacao, residuos de procesos de galletería y panadería

y portadores farmacéuticamente aceptables como las reclamadas en el capítulo reivindicatorio presentado, **las reivindicaciones presentadas son novedosas, e inventivas sobre el estado del arte.**

En este sentido, y siguiendo el Manual Andino de Patentes, la presente invención tal y como se encuentra definida en las reivindicaciones 1 a 8 presentadas, 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.

Consideraciones finales

D1 y D2 no comprenden nanopartículas con fibras vegetales que sean capaces de adicionarse a productos de panadería o galletería para mejorar la capacidad de absorción de agua, proporcionar una mayor leudación mejor olor y menor trabajo mecánico en el proceso de mezclado, ya que no hay revelación o pista que haga obvias las nanopartículas reclamadas. En consecuencia, el Solicitante sostiene que el producto reclamado es inventivo y merece el privilegio de patente.

5. Conclusión

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

- i) El nuevo pliego reivindicatorio se ajusta a las disposiciones del Artículo 34 de la Decisión 486/00;
- ii) La invención de la presente solicitud es clara y cuenta con el debido sustento en el capítulo descriptivo, a la vez que se encuentra divulgada de manera suficientemente completa, cumpliendo así con los requerimientos de los Artículos 30 y 28 de la Decisión 486; y
- iii) La invención de la presente solicitud no resulta obvia ni se derivada de manera evidente del estado de la técnica, cumpliendo así con los requerimientos del Artículo 18 de la Decisión 486.

Por tanto, atentamente me permito solicitar a ese Despacho otorgar el privilegio de patente solicitado a la solicitud en estudio, toda vez que cumple a cabalidad con los requerimientos de la Decisión 486 de 2000.

Asimismo, respetuosamente solicito a ese Despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional.

6. Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por ocho (8) reivindicaciones.
- Recibo de pago por concepto de modificaciones voluntarias.

Señora Directora,


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

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Nanopartículas microencapsuladas de fibras de fuente vegetal, caracterizada porque comprende:

- Fibras vegetales provenientes de cascarilla de café o cascarilla de cacao y
- Portadores aceptables para la línea farmacéutica, cosmética y alimentos.

en donde las nanopartículas tienen un tamaño de partícula entre 50 y 600 nm; y

en donde las fibras vegetales se encuentran en una proporción de 5% hasta 90% en peso dentro de la composición; y

en donde los portadores se caracterizan porque son proteínas, emulsificantes, estabilizantes, reguladores de PH, y carbohidratos.

2. Nanopartículas microencapsuladas de fibras de fuente vegetal, según la reivindicación 1, caracterizadas comprenden fibra de fuente vegetal que a su vez están microencapsuladas en polvo.

3. Nanopartículas microencapsuladas de fibras de fuente vegetal, según la reivindicación 1, caracterizadas porque contiene proteína en proporción de 1% a 90% en la composición, materiales encapsulantes en proporción de 1% a 20% en la composición, estabilizantes en proporción de 0.1% al 10% en la composición, emulsificantes en proporción de 0.1% al 10% en la composición, y reguladores de pH en proporción de 0.1% al 5% en la composición.

4. Las nanopartículas microencapsuladas de fibras de fuente vegetal de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizadas porque la proteína se selecciona del grupo que consiste de caseinato de sodio, caseinato de calcio, lactoalbumina, lactoglobulina, gelatina, proteína de soya, de arveja, de lenteja, caseinato de sodio y de calcio

o mezclas de las mismas, preferiblemente en proporciones dentro de la composición de 1%- 90%.

5. Las nanopartículas microencapsuladas según la reivindicación 1, caracterizadas porque los portadores aceptables para la línea farmacéutica, cosmética y alimentos se seleccionan 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, en proporciones de 10%- 20% de la composición.
6. Las nanopartículas microencapsuladas según la reivindicación 1, caracterizadas porque los portadores aceptables para la línea farmacéutica, cosmética y alimentos se seleccionan 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, en proporciones de 10%- 20% de la composición.
7. Las nanopartículas microencapsuladas de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizadas porque la proteína láctea se selecciona de caseinato de sodio, caseinato de calcio, proteínas séricas, lactoalbúmina y lactoglobulina, y las proteínas vegetales son seleccionadas de proteína de soya, proteína de alverja, proteína de trigo; la proteína animal se selecciona de ovoalbúmina y ovoglobulina y la proteína microbiana se selecciona de proteína de biomasa de levadura y biomasa de bacterias como lactobacillus en proporciones dentro de la composición de 1%-90%.

8. Las nanopartículas microencapsuladas de fibras de fuente vegetal de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizadas porque los estabilizantes consisten en gomas que se seleccionan del grupo pero que no se limitan a mono y di glicéridos, a carboximetilcelulosa y derivados; gomas como arábica, xanthan, guar, gellan, tara, celulósicas, garrafin, tragacanto, karaya, mezquite, alginato de sodio, carragenina y mezclas de las mismas. Especialmente, los estabilizantes que pueden ser empleados en la invención son mono y diglicéridos de ácidos grasos, almidones modificados por acetilación en proporciones del 0.1% al 10% dentro de la composición.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2019/0008102
Recibo: 23-182715
Fecha: 08/06/2023

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO
CC: 66.783.790
Pago PSE No: 835017
CUS: 2127761830

Patente de Invención Nacional
NANOPARTICULAS ENCAPSULADAS PARA EL APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS DE LA
AGROINDUSTRIA DE ALIMENTOS

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-03	Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 196,000	\$ 196,000
TOTAL					\$ 196,000