

P-13590

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2017/0007971**
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, piso 3, 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. **12798** notificado electrónicamente el 26 de octubre de 2018, atentamente me permito informar que, 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, se realizan las siguientes modificaciones:

1. Reivindicaciones

En relación con las objeciones sobre la falta de claridad de las reivindicaciones, presento junto con este memorial un nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de diez (10) reivindicaciones, y que reemplaza completamente el presentado anteriormente. Específicamente, se realizaron las siguientes modificaciones:

- 1.1 Se eliminó el término “*preferiblemente*”.
- 1.2 Se definió uno de los términos considerados como generales.
- 1.3 Se modificó la antigua reivindicación 1.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones de claridad, novedad y nivel inventivo 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 examen de patentabilidad, según lo establecido en la Resolución 3719 de 2016.

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por concepto de reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio tiene menor número de reivindicaciones que el cubierto por la tasa de solicitud de patente, y en esencia es el mismo objeto, pero definido con mayor claridad.

3. Claridad de la solicitud

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, siguiendo las recomendaciones realizadas por el Examinador en su concepto técnico.

3.1 Se informa que se eliminó el término “*preferiblemente*” incluido en la antigua reivindicación 3 y se incluyó la característica preferente en una nueva reivindicación dependiente.

3.2 El Examinador ha indicado que “... de la definición “*aceite vegetal*”, “*proteína*”, y “*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, se sugiere restringir la solicitud a una generalización razonable del tipo de composiciones que han sido elaboradas o probadas”; ante ello, se indica que:

- Se definió el término “*proteína*” en la antigua reivindicación 1 de acuerdo con la información divulgada en la Página 4, líneas 22 a 24 de la descripción inicialmente presentada.
- En relación con los términos restantes, respetuosamente manifestamos que el Manual Andino de Patentes (MAP) y la Guía de Examen de Solicitudes de Patente y Modelos de Utilidad de la SIC, establecen que el lenguaje utilizado en una solicitud de patente debe ser el lenguaje común del campo técnico relacionado y su significado y alcance en las reivindicaciones, debe ser el que normalmente se da en el área técnica de la solicitud, siendo claro para la persona versada en la materia con su sola lectura, lo que cumple a cabalidad la presente solicitud. Así las cosas, las reivindicaciones de la presente solicitud son lo suficientemente claras y concisas precisando la materia reclamada, pues el uso de términos como “*aceite vegetal*” y “*portadores aceptables*

para la línea farmacéutica, cosmética y alimentos” a la luz del Capítulo Descriptivo resultan completamente reconocibles por cualquier persona medianamente versada en la materia.

Es más, a lo largo del capítulo descriptivo y del mismo capítulo reivindicatorio, dichos términos tienen los significados asociados explícitamente, con el ánimo de establecer el alcance de ciertos términos y delimitar la interpretación de las características reclamadas en el presente invento. Obsérvese que los términos “*aceite vegetal*” y “*portadores aceptables para la línea farmacéutica, cosmética y alimentos*” son claramente definidos en las antiguas reivindicaciones 2 y 4.

Además, debe recordarse que la Descripción de una solicitud de patente debe servir para interpretar las reivindicaciones. En conclusión, una persona medianamente versada en la materia puede entender perfectamente el alcance y los límites de la protección solicitada, entendiendo qué elementos estructurales deben usarse para reproducir el invento y cuáles elementos están cobijados por las reivindicaciones y cuáles no.

Adicionalmente, es importante recordar que un inventor está en su derecho de reclamar protección para la totalidad de un concepto inventivo desarrollado sin importar la amplitud de éste, siempre y cuando se guarde unidad de invención. Así las cosas, respetuosamente considero errada la objeción que el Examinador presenta en relación con los términos objetados, pues éstos indican claramente y de manera directa que tipo de característica estructural debe estar incluida en la invención reclamada.

Esto es, dentro del concepto inventivo desarrollado se contemplan modalidades sin apartarse del espíritu y alcance de la materia reivindicada. De nuevo, una persona versada en la materia puede entender perfectamente el alcance y los límites de la protección solicitada con base en la información divulgada en el Capítulo Descriptivo y en las reivindicaciones dependientes. Por lo demás, vale la pena anotar que el uso de estos términos y otros análogos que indican la posibilidad de obtener la invención en diversas modalidades, es una práctica aceptada a nivel mundial en el ámbito de las patentes, ya que como el Examinador debe saberlo, una patente de invención **no se limita** a una única modalidad, sino que cubre un concepto inventivo **global** que abarca diferentes modalidades (diversas materializaciones de la invención) ligadas por un efecto técnico común que finalmente delimita el alcance de la invención. Así las cosas, insisto respetuosamente que los términos objetados son perfectamente entendibles por cualquier persona

medianamente versada en la materia, de tal manera que a la luz del Capítulo Descriptivo es perfectamente claro el alcance y los límites de la protección solicitada, entendiendo cuáles materializaciones están cobijadas por las reivindicaciones y cuáles no.

Asimismo, nos permitimos informar a esta Superintendencia que los términos objetados por el Examinador no llevarían a que un experto con nivel medio en la materia se vea confundido sobre el alcance de la invención definida en las reivindicaciones, sino que por el contrario dicho experto podría saber qué desea proteger el solicitante, hecho que se puede demostrar gracias al examen de patentabilidad detallado realizado por el Examinador en su concepto técnico (puntos 5 y 6 del Oficio 12798), ya que si lo que aduce el Examinador fuese cierto con respecto al “*gran número de composiciones*”, muchas de las cuales no están ejemplificadas en la invención dentro del capítulo descriptivo, entonces el Examinador no hubiera estado en capacidad de realizar un análisis detallado del cumplimiento de los requisitos de patentabilidad, ni tampoco hubiese podido llegar a la conclusión la supuesta falta de novedad de las antiguas reivindicaciones 1 y 2, así como de la supuesta falta de nivel inventivo de las antiguas reivindicaciones 3 a 8.

Por lo tanto, los términos objetados por el Examinador se mantienen, ya que los mismos *no afectan* la claridad de la invención y el experto con nivel medio en la materia puede entender lo que se desea proteger y el alcance de dicha protección, tal como se indicó previamente.

- 3.3 Adicionalmente, se informa que se modificó la antigua reivindicación 1 con el fin de indicar la proporción en la que se encuentra cada uno de los componentes dentro de la composición y definir el término “*proteína*”.

En consecuencia, nos permitimos indicar que el presente capítulo reivindicatorio, que incluye diez (10) reivindicaciones, se ajusta a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486/00.

4. Descripción

Su Despacho ha indicado que “[*l*]a descripción no es clara porque la información que contiene no permite que la persona del oficio normalmente versada en la materia pueda comprender el problema técnico y la solución aportada por la invención, ya que el problema se refiere a “*productos de panadería, embutidos, tortas y mejorar la humectación en cremas para manos y la piel y mejorar la absorción de compuestos activos de medicamentos liposolubles*”, pero no se muestran resultados de las composiciones que sean aplicables a todos esos campos”.

En dicho respecto, el Solicitante respetuosamente aclara que el problema planteado en esta solicitud consiste en **suministrar nanopartículas de aceite vegetal y proteínas, las cuales se encuentran microencapsuladas en polvo**, donde las partículas tienen mayor biodisponibilidad mejorando las condiciones organolépticas, sensoriales y/o nutricionales. Es así como las nanopartículas de aceite vegetal y proteína microencapsuladas en polvo se pueden aplicar en los campos de farmacéutica, alimentos y cosmética. Por ejemplo, al aplicar las nanopartículas de aceite vegetal y proteínas microencapsuladas en polvo en productos de panadería, embutidos, tortas, se puede reducir los aportes de grasa en el producto final; asimismo, al aplicar las nanopartículas de aceite vegetal y proteínas microencapsuladas en polvo en el campo de cosmética, específicamente en la obtención de cremas para manos y piel, se mejora la humectación de dichas cremas. De este modo, es completamente claro que el problema planteado en esta solicitud **no se refiere** a “*productos de panadería, embutidos, tortas y mejorar la humectación en cremas para manos y la piel y mejorar la absorción de compuestos activos de medicamentos liposolubles*”, como lo ha planteado erróneamente el Examinador.

Adicionalmente, su Despacho ha argumentado que “[L]a La descripción no divulga la invención de manera suficientemente completa para que la persona del oficio normalmente versada en la materia pueda ejecutarla, pues no revela una formulación específica que presente resultados que solucionen los problemas planteados. La descripción presenta una gran cantidad de posibles ingredientes en amplios rangos de concentraciones, lo cual no permite a la persona normalmente versada en la materia reproducir una formulación para llegar a los resultados descritos en los ejemplos, sin la necesidad de investigación exhaustiva”.

En respuesta a ello, se aclara al Examinador que, aunque no se incluyen ejemplos específicos en la descripción de la solicitud acerca de una formulación específica, una persona del oficio normalmente versada en la técnica tiene conocimiento acerca de distintas formas de preparación de una formulación, de tal forma que tales ejemplos no son necesarios para aclarar este aspecto.

Además, el Solicitante desea manifestarse en contra de dicha objeción ya que no es consistente con los lineamientos descritos en la legislación actual en materia de patentes. Específicamente, se llama la atención del examinador sobre el hecho que el artículo 28 de la Decisión 486/00 que establece que “La descripción deberá divulgar la invención de manera suficientemente clara y completa para su comprensión y para que una persona capacitada en la materia técnica correspondiente pueda ejecutarla. La descripción de la invención indicará el nombre de la invención e incluirá la siguiente información: a) el sector tecnológico al que se refiere o al cual se aplica la invención; b) la tecnología anterior conocida por el solicitante que fuese útil para la comprensión y el examen de la invención, y las referencias a los documentos y publicaciones anteriores relativas a dicha tecnología; c) una descripción de la invención en términos que permitan la comprensión del problema técnico y de la solución aportada por la invención, exponiendo las diferencias

y eventuales ventajas con respecto a la tecnología anterior; d) una reseña sobre los dibujos, cuando los hubiera; e) una descripción de la mejor manera conocida por el solicitante para ejecutar o llevar a la práctica la invención, utilizando ejemplos y referencias a los dibujos, de ser éstos pertinentes; y, f) una indicación de la manera en que la invención satisface la condición de ser susceptible de aplicación industrial, si ello no fuese evidente de la descripción o de la naturaleza de la invención”. El Examinador debe reconocer que el artículo citado hace referencia a que los ejemplos son incluidos en la descripción con el fin de dar mayor claridad a la materia sobre la cual se desea obtener protección y facilitan que el experto en la técnica pueda reproducir la invención. Sin embargo, como se indicó previamente, una persona del oficio normalmente versada en la técnica tiene suficiente conocimiento técnico en relación con distintas formas de preparar una formulación, de tal forma que la información proporcionada en la descripción permite que un experto, con base en su conocimiento estándar, reproduzca la invención.

5. Novedad y Nivel Inventivo

El Examinador establece en su concepto técnico la falta de novedad de las antiguas reivindicaciones 1 y 2 a la luz de la Solicitud de Patente en Colombia No. 14-279.296 (D1), así como la falta de nivel inventivo de las antiguas reivindicaciones 3 a 8 a la luz de las enseñanzas técnicas descritas en el documento “Nesterenko, A., Alric, I., Silvestre, F., & Durrien, V. (2013). *Vegetable proteins in microencapsulation: A review of recent interventions and their effectiveness. Industrial crops and products*, 42, 469-479” (D2).

En este sentido, 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.

Así, para que la invención pierda su calidad de novedosa, es claro que ella, TODA ELLA, ha de estar contenida en el “conjunto de conocimientos existentes que son aplicables al proceso industrial” como define el estado de la técnica el Tribunal de justicia del Acuerdo de Cartagena (Proceso No. 6-IP-89, sentencia de 31 de octubre de 1989, publicada en Jurisprudencia del Tribunal de Justicia del Acuerdo de Cartagena, Tomo 11, BID-INTAL, Buenos Aires, 1994, página 60).

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 de mi mandante esté comprendida en el estado de la técnica, específicamente

en los documentos D1 y D2, de forma TOTAL, lo cual no sucede con la materia reclamada en el nuevo capítulo reivindicatorio.

En cuanto al nivel inventivo, me permito indicar 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.

Considerando las anteriores definiciones y teniendo en cuenta las modificaciones realizadas, es deseo del Solicitante manifestar que la invención reclamada en el nuevo capítulo reivindicatorio es novedosa e inventiva en relación con el estado de la técnica citado. Es así como el Solicitante expresa que:

En primer lugar, es de resaltar que el documento D1, solicitud de patente concedida en agosto de 2017 a nombre de ALSEC ALIMENTOS SECOS S.A.S., hace referencia al método de fabricación de microcápsulas lipofíticas y a las microcápsulas de partículas lipofílicas como tal, pero **no divulga** las nanopartículas de aceite vegetal y proteína tal como se reclaman en la presente invención.

Por su parte, el documento D2 hace referencia a una revisión de las técnicas de microencapsulación de proteínas vegetales, proteínas extraídas de soya, guisante, trigo, arroz, avena y girasol (título y resumen de D2). Por lo tanto, dicho documento no enseña, divulga ni describe **nanopartículas** de **aceite vegetal y proteína** microencapsuladas en polvo.

Es así como teniendo en cuenta que la nueva reivindicación 1 reclama:

“Nanopartículas de aceite vegetal y proteína microencapsuladas en polvo, caracterizada porque comprende:

- aceite vegetal en proporción de 5%-90% en la composición,*
- proteína en proporción de 1% a 90% en la composición, en donde la proteína se selecciona de proteína láctea, proteína animal, proteína vegetal, proteína microbiana y mezclas de las mismas; y*
- portadores aceptables para la línea farmacéutica, cosmética y alimentos en proporción de 1% a 20% en la composición;*

en donde las nanopartículas tienen un tamaño de partícula entre 50 y 600 nm” (énfasis nuestro).

ninguno de los dos documentos citados, D1 y D2, divulgan, enseñan o describen la invención reclamada en la presente solicitud. Es más, en caso de suponer que dichos documentos se acercan a la materia aquí reclamada, se encuentra que **ninguno** de los dos documentos divulga la proporción de los componentes dentro de la composición, así como **tampoco** reclaman nanopartículas de aceite vegetal y proteína que comprendan proteínas seleccionadas de “*proteína láctea, proteína animal, proteína vegetal, proteína microbiana y mezclas de las mismas*”. Es más, ni D1 ni D2 divulga el empleo de proteínas animales seleccionadas de ovoalbúmina y ovoglobulina, y mucho menos el empleo de proteínas microbianas seleccionadas de biomasa de levadura y biomasa de bacterias como lactobacillus.

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 nuevo capítulo reivindicatorio presentado por el Solicitante, no es posible afirmar que la invención hubiera podido haber sido derivada en forma obvia a partir de dichos documentos.

Por lo tanto, es claro que las nuevas reivindicaciones 1 a 10 cumplen con los requisitos de novedad y nivel inventivo, tal como se define en los artículos 16 y 18 de la Decisión 486 y como se explica detalladamente en el Manual Andino y la Guía para Examinadores de la Superintendencia de Industria y Comercio.

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese despacho, atentamente solicitamos se conceda el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio o si el señor Examinador considera que subsisten razones para objetar la presente invención, rogamos expedir otro examen de fondo con 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 de los artículos 45 de la Decisión 486 -el cual otorga la facultad al Examinador para emitir los exámenes de fondo- y 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 petitionario y por los terceros reconocidos*”, (el subrayado es nuestro).

En consecuencia, solicitamos 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.

Señor Director,



CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira Valle

TP-141563 CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

ANEXOS

- Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por diez (10) reivindicaciones.
- Comprobante de pago de tasa correspondiente a nuevo examen de patentabilidad.

P-13590 (Solicitud No. NC2017/0007971)
REIVINDICACIONES MODIFICADAS – RTA AO 12798
21 de enero de 2019

5

REIVINDICACIONES

1. Nanopartículas de aceite vegetal y proteína microencapsuladas en polvo, caracterizada porque comprende:

- aceite vegetal en proporción de 5%-90% en la composición,
- 10 - proteína en proporción de 1% a 90% en la composición, en donde la proteína se selecciona de proteína láctea, proteína animal, proteína vegetal, proteína microbiana y mezclas de las mismas; y
- portadores aceptables para la línea farmacéutica, cosmética y alimentos en proporción de 1% a 20% en la composición;
- 15 en donde las nanopartículas tienen un tamaño de partícula entre 50 y 600 nm.

2. Las nanopartículas de aceite vegetal y proteínas microencapsuladas en polvo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizadas porque el aceite vegetal se selecciona de aceituna, girasol, palma tanto del fruto como de la semilla, aguacate tanto de la pulpa como de la semilla, soya, ajonjolí, cacahuete, arroz, maíz, lino (aceite de linaza), cártamo, cáñamo o marihuana, colza, almendra, nuez, avellana, sachá inchi, coco, manteca de cacao y mezcla de los mismos.

25

3. Las nanopartículas de aceite vegetal y proteínas microencapsuladas en polvo de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizadas porque la proteína se selecciona de caseinato de sodio, caseinato de calcio, proteínas séricas, lactoalbúmina, lactoglobulina, gelatina, proteína de soya, proteína de alverja, proteína de lenteja, proteína de trigo, ovoalbúmina, ovoglobulina, proteína de biomasa de levadura y biomasa de bacterias, y mezclas de las mismas.

30

4. Las nanopartículas de aceite vegetal y proteínas microencapsuladas en polvo de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizadas porque la proteína se selecciona de caseinato de sodio, caseinato de calcio, lactoalbúmina, lactoglobulina, gelatina, proteína de soya, proteína de arveja, proteína de lenteja o mezclas de las mismas.
- 5
5. Las nanopartículas de aceite vegetal y proteínas microencapsuladas en polvo de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizadas porque la proteína se selecciona de caseinato de sodio y caseinato de calcio o mezclas de las mismas.
- 10
6. Las nanopartículas de aceite vegetal y proteínas microencapsuladas en polvo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque los portadores aceptables para la línea farmacéutica, cosmética y alimentos se seleccionan de gomas seleccionadas de goma xantano, 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.
- 15
- 20
7. Las nanopartículas de aceite vegetal y proteínas microencapsuladas en polvo de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizadas porque los estabilizantes se seleccionan de mono y di glicéridos, carboximetilcelulosa y derivados; gomas seleccionadas de goma arábica, xantano, guar, gellan, tara, celulósicas, garrafin, tragacanto, karaya, mezquite, alginato de sodio, carragenina y mezclas de las mismas.
- 25
8. Las nanopartículas de aceite vegetal y proteínas microencapsuladas en polvo de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizadas porque los estabilizantes se seleccionan de mono y di glicéridos de ácidos grasos, almidones modificados por acetilación en proporciones del 0.1% al 10% dentro de la composición.
- 30

5 9. Las nanopartículas de aceite vegetal y proteínas microencapsuladas en polvo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque comprenden aceite vegetal en proporción de 5%-90% en la composición; proteína en proporción de 1% a 90% en la composición; portadores aceptables para la línea farmacéutica, cosmética y alimentos (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.

10

10. Las nanopartículas de aceite vegetal y proteínas microencapsuladas en polvo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque están en polvo dentro de la microcápsula.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2017/0007971

Recibo: 19-3609

Fecha: 21/01/2019

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO

CC: 66.783.790

Pago PSE No: 251837

CUS: 406378545

Patente de Invención Nacional

NANOPARTICULAS DE ACEITE VEGETAL Y PROTEÍNAS MICROENCAPSULADAS EN POLVO

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-01	EXAMEN DE PATENTABILIDAD PATENTE DE INVENCION (internet)	1	\$ 1,256,500	\$ 1,256,500
TOTAL					\$ 1,256,500

P-13590 (Solicitud No. NC2017/0007971)
REIVINDICACIONES MODIFICADAS – RTA AO 12798
21 de enero de 2019

5

REIVINDICACIONES

1. Nanopartículas de aceite vegetal y proteína microencapsuladas en polvo, caracterizada porque comprende:

- aceite vegetal en proporción de 5%-90% en la composición,
- 10 - proteína en proporción de 1% a 90% en la composición, en donde la proteína se selecciona de proteína láctea, proteína animal, proteína vegetal, proteína microbiana y mezclas de las mismas; y
- portadores aceptables para la línea farmacéutica, cosmética y alimentos en proporción de 1% a 20% en la composición;
- 15 en donde las nanopartículas tienen un tamaño de partícula entre 50 y 600 nm.

2. Las nanopartículas de aceite vegetal y proteínas microencapsuladas en polvo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizadas porque el aceite vegetal se selecciona de aceituna, girasol, palma tanto del fruto como de la semilla, aguacate tanto de la pulpa como de la semilla, soya, ajonjolí, cacahuate, arroz, maíz, lino (aceite de linaza), cártamo, cáñamo o marihuana, colza, almendra, nuez, avellana, sachá inchi, coco, manteca de cacao y mezcla de los mismos.

25

3. Las nanopartículas de aceite vegetal y proteínas microencapsuladas en polvo de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizadas porque la proteína se selecciona de caseinato de sodio, caseinato de calcio, proteínas séricas, lactoalbúmina, lactoglobulina, gelatina, proteína de soya, proteína de alverja, proteína de lenteja, proteína de trigo, ovoalbúmina, ovoglobulina, proteína de biomasa de levadura y biomasa de bacterias, y mezclas de las mismas.

30

4. Las nanopartículas de aceite vegetal y proteínas microencapsuladas en polvo de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizadas porque la proteína se selecciona de caseinato de sodio, caseinato de calcio, lactoalbúmina, lactoglobulina, gelatina, proteína de soya, proteína de arveja, proteína de lenteja o mezclas de las mismas.
- 5
5. Las nanopartículas de aceite vegetal y proteínas microencapsuladas en polvo de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizadas porque la proteína se selecciona de caseinato de sodio y caseinato de calcio o mezclas de las mismas.
- 10
6. Las nanopartículas de aceite vegetal y proteínas microencapsuladas en polvo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque los portadores aceptables para la línea farmacéutica, cosmética y alimentos se seleccionan de gomas seleccionadas de goma xantano, 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.
- 15
- 20
7. Las nanopartículas de aceite vegetal y proteínas microencapsuladas en polvo de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizadas porque los estabilizantes se seleccionan de mono y di glicéridos, carboximetilcelulosa y derivados; gomas seleccionadas de goma arábica, xantano, guar, gellan, tara, celulósicas, garrafin, tragacanto, karaya, mezquite, alginato de sodio, carragenina y mezclas de las mismas.
- 25
8. Las nanopartículas de aceite vegetal y proteínas microencapsuladas en polvo de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizadas porque los estabilizantes se seleccionan de mono y di glicéridos de ácidos grasos, almidones modificados por acetilación en proporciones del 0.1% al 10% dentro de la composición.
- 30

5 9. Las nanopartículas de aceite vegetal y proteínas microencapsuladas en polvo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque comprenden aceite vegetal en proporción de 5%-90% en la composición; proteína en proporción de 1% a 90% en la composición; portadores aceptables para la línea farmacéutica, cosmética y alimentos (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.

10

10. Las nanopartículas de aceite vegetal y proteínas microencapsuladas en polvo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque están en polvo dentro de la microcápsula.