

P-13590 (Solicitud No. NC2017/0007971)
REIVINDICACIONES MODIFICADAS – RTA AO 1290
17 de junio 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 - 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;en donde las nanopartículas de aceite vegetal y proteína tienen un tamaño de partícula entre 50 y 600 nm; y
- 20 en donde las nanopartículas están en polvo dentro de la microcápsula.
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,
- 25 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.
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,
- 30 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.

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
7. Las nanopartículas de aceite vegetal y proteínas microencapsuladas en polvo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, 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.
20
25
8. Las nanopartículas de aceite vegetal y proteínas microencapsuladas en polvo de acuerdo con la reivindicación 7, 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 cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque los emulsificantes se seleccionan de estearinas, oleínas, fosfolípidos, glicéridos, alfa y monoglicéridos de ácidos grasos, mono-oleato de polioxietilensorbitano en los números 20, 40, 60 y 80, esteres de sorbitano en los números 20, 40, 60 y 80, o mezclas de los mismos.
- 10 **10.** nanopartículas de aceite vegetal y proteínas microencapsuladas en polvo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque los reguladores de pH se seleccionan de mono, di y tri polifosfatos de sodio o de potasio, citrato de sodio o de potasio.

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. **1290** notificado electrónicamente el 20 de marzo de 2019, 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 modificó la antigua reivindicación 1.
- 1.2 Se incluyeron las nuevas reivindicaciones 9 y 10.

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 y nivel inventivo planteadas por el Examinador en su concepto técnico.

2. Pago de tasas

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 Como primera medida, se informa que se modificó la antigua reivindicación 1 con el propósito de incluir las características técnicas divulgadas en las antiguas reivindicaciones 9 y 10. De esta manera, 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;*
 - 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;*
- en donde las nanopartículas de aceite vegetal y proteína tienen un tamaño de partícula entre 50 y 600 nm; y*
- en donde las nanopartículas están en polvo dentro de la microcápsula”.*

- 3.2 Además, se informa que se incluyeron las nuevas reivindicaciones 9 y 10, las cuales definen claramente los términos “*emulsificantes*” y “*reguladores de pH*”. Dichas características se encuentran soportadas en la materia divulgada en la descripción, específicamente en la Página 5, línea 31 a Página 6, línea 6, y en Página 6, líneas 11 a 15.

3.3 El Examinador ha indicado que “[l]a reivindicación 1, no es concisa porque de la definición “aceite vegetal”, “proteína láctea, proteína animal, proteína vegetal, proteína microbiana y mezclas de las mismas”, 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. No existe sustento en la descripción que permita establecer que cualquier sustancia o agente que pueda clasificarse dentro del alcance de tales términos permita obtener un resultado adecuado para la solución del problema. Se requiere al solicitante para que realice una generalización racional del alcance de la solicitud, con fundamento en la materia ejemplificada y ensayada”; ante ello, nuevamente manifestamos nuestro completo desacuerdo y nos permitimos reiterar respetuosamente que el Manual Andino de Patentes 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”, “proteína láctea, proteína animal, proteína vegetal, proteína microbiana y mezclas de las mismas” y “portadores aceptables para la línea farmacéutica, cosmética y alimentos” a la luz del Capítulo Descriptivo y del mismo capítulo reivindicatorio resultan completamente reconocibles por cualquier persona medianamente versada en la materia.

Es más, a lo largo del capítulo descriptivo y del mismo capítulo reivindicatorio, estos términos tienen los significados asociados explícitamente, con el ánimo de establecer el alcance de dichos términos y delimitar la interpretación de las características reclamadas en el presente invento. Obsérvese que los términos “aceite vegetal”, “proteína láctea, proteína animal, proteína vegetal, proteína microbiana y mezclas de las mismas” y “portadores aceptables para la línea farmacéutica, cosmética y alimentos” son claramente definidos en las reivindicaciones **2, 3, 6 y 7**.

Además, es importante resaltar que tal como se establece en el Artículo 51, Capítulo V del Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, “El alcance de la protección conferida por la patente estará determinado por el tenor de las reivindicaciones. La descripción y los dibujos, o en su caso, el material biológico depositado, servirán para interpretarlas”, por lo que el experto en la técnica al momento de reproducir la invención no sólo puede, sino que también debe recurrir a la memoria descriptiva y dibujos para interpretar en caso que sea necesario, la materia reclamada. 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.

Por lo tanto, el Examinador no puede aislar los términos sin contextualizar la información que se está divulgando en las reivindicaciones, incluyendo las dependientes, las cuales delimitan y definen con mayor claridad estos términos.

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 consideramos errada la objeción que el Examinador presenta en relación con los términos objetados, pues estos indican claramente y de manera directa qué 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, insistimos 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.

En dicho respecto, cabe resaltar que la reivindicación 1 se encuentra debidamente soportada en la descripción. Es así como citamos lo mencionado por la Guía para el Examen de Patentes de Invención y Modelo de Utilidad, publicado por su Despacho, en la página 93:

“La invención puede estar suficientemente descrita si se aporta:

- Un sólo ejemplo o un número razonable de ejemplos, modos de realización alternativos o variaciones que habilitan a la persona del oficio normalmente versada en la materia para que, **junto con sus conocimientos generales**, pueda poner en práctica la invención en toda el área reivindicada y no sólo algunas especies particulares reivindicadas, sin que requiera de un esfuerzo inventivo. En tal caso, la presentación de ejemplos relativos a todas las especies particulares de la invención **no será condición necesaria** para la suficiencia, siempre y cuando dichas especies se mencionen en la descripción”. (el énfasis es nuestro)

De esta manera, resulta claro que **no se requiere** un ejemplo por cada modalidad reivindicada. Además, como puede determinar una persona del oficio normalmente versada en la materia, el alcance de las presentes reivindicaciones es lo suficientemente conciso en vista de la información contenida en la descripción, sumado a su conocimiento promedio.

Adicional a lo anterior, 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 1290), ya que si lo que aduce el Examinador fuese cierto con respecto a que el uso de dichos términos llevan a obtener “*un gran número de composiciones*”, 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 de la supuesta falta de nivel inventivo de las antiguas reivindicaciones 1 a 8.

Además, pareciera que el Examinador está intentando restringir el alcance de las reivindicaciones en tal medida que sería fácil para cualquier experto en la técnica eludir las reivindicaciones utilizando las enseñanzas que la solicitud actual proporciona. Esto es **completamente contrario** al principio de exclusividad de protección otorgada por el Estado. Es decir, a cambio de una divulgación completa de su invención, se les proporcionará a los solicitantes la posibilidad de evitar que terceros infrinjan su invención a través de la provisión de reivindicaciones que representen una generalización razonable de su divulgación.

Es así como, si los solicitantes modifican las reivindicaciones para recitar componentes específicos que son bien conocidos por los expertos en la materia, y que además se encuentran explícitamente definidos en las reivindicaciones dependientes, entonces se hace fácil para un tercero evitar infracciones

simplemente seleccionando materiales que son diferentes a los enumerados en las reivindicaciones, pero que son bien conocidos por tener el mismo efecto. Por consiguiente, la definición de los términos objetados en la reivindicación independiente, en este caso la reivindicación 1, sería simplemente una limitación no deseada que llevaría a obtener una patente que **no tendría uso** debido a su alcance limitado. De este modo, dado el conocimiento general de la persona experta, se considera que las reivindicaciones actuales representan una generalización razonable del contenido de la solicitud y que la persona experta reconocerá como tal. Es importante tener en cuenta que la persona experta conoce perfectamente todos los aspectos comunes en el campo técnico de la invención y que, por ende, tendrá una visión diferente a la que pueda tener el Examinador.

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.

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 divulga la invención de manera suficientemente completa para que a 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, respetuosamente reiteramos 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 estos 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”.

Adicionalmente, la “Guía para examen de solicitudes de patente de invención y modelo de utilidad” en su página 93 explícitamente señala:

“El examinador tendrá en cuenta que la descripción debe contener la suficiente información técnica para que la persona medianamente versada en la materia pueda poner en práctica (o reproducir) la invención, y esto debe ser posible sin necesidad de realizar un esfuerzo inventivo que sea superior a sus habilidades ordinarias. Por lo tanto, si en la descripción se omite información que es necesaria para poner en práctica la invención y que no puede ser suplida por el conocimiento general de la persona del oficio normalmente versada en la materia, se considerará que la invención no está suficientemente descrita.

La invención puede estar suficientemente descrita si se aporta:

- Un sólo ejemplo o un número razonable de ejemplos, **modos de realización alternativos o variaciones que habilitan a la persona del oficio normalmente versada en la materia para que, junto con sus conocimientos generales, pueda poner en práctica la invención en toda el área reivindicada y no sólo algunas especies particulares reivindicadas, sin que requiera de un esfuerzo inventivo. En tal caso, la presentación de ejemplos relativos a todas las especies particulares de la invención **no será condición necesaria para la suficiencia, siempre y cuando dichas especies se mencionen en la descripción****”. (el énfasis es nuestro)

Dado lo anterior, el Examinador debe reconocer que los apartes citados hacen 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.

En consecuencia, se solicita atentamente al Examinador tener en cuenta que la información contenida en la Descripción está dirigida a una persona del oficio normalmente versada en la materia que posee un conocimiento promedio en el área técnica de la invención. De esta manera, una persona del oficio normalmente versada en la materia, en vista de sus conocimientos promedio y la información contenida en la Descripción, **puede** reproducir la invención **sin** problema o dificultad alguna, por lo que la Descripción debe considerarse suficiente.

No obstante, se desea poner de presente la siguiente información que permite demostrar un efecto técnico **sorprendente** de la presente invención frente a lo conocido en el arte previo:

4.1 Ejemplos de Aplicación y Desempeño de la Formulación

En las siguientes tablas, el término “**Easy Gras P**” hace referencia al nombre que identifica las formulaciones de nanopartículas de aceite vegetal y proteína microencapsuladas en polvo reclamadas en la presente solicitud.

De este modo, el término “*Formulación Normal*” hace referencia a aquellas formulaciones que **NO** contienen (que no aplican) la formulación de nanopartículas de aceite vegetal y proteína microencapsuladas en polvo de la presente invención.

• *Prueba en Galleta Tipo Crackers*

Formulación Normal	%	Formulación CON Easy Gras P	%
Harina de Trigo	56,68%	Harina de Trigo	56,68%
Azúcar	5,66%	Azúcar	5,66%
Grasa Vegetal	9,06%	Easy Gras P	4,53%
Lecitina de Soya	0,85%	Lecitina de Soya	0,85%
Sal	1,24%	Sal	1,24%
Levadura Seca Instantánea	0,67%	Levadura Seca Instantánea	0,67%
Estabilizante	0,37%	Estabilizante	0,37%
Agua	25,47%	Agua	30,00%

Como se puede observar en la siguiente tabla, el ingrediente **Easy Gras P** sí genera una reducción en el contenido de grasa total en la galleta – porción de 3 galletas - (reducción del 53,9% en relación con las galletas que no contienen la formulación de

nanopartículas de aceite vegetal y proteína microencapsuladas en polvo reclamada en la presente solicitud). Además, se evidencia un aumento de fibra de 55,2%, la cual no suma en aportes calóricos desde el punto de vista metabólico.

	Tosh Crakers CON Easy Gras P	Normal	% Variación
Componentes	Porción 3 galletas g		(+) Incrementa; (-) Decrece
Carbohidratos	23,22	19	18,2%
Cenizas	0,48		
Fibra dietaria insoluble	1,59		
Fibra dietaria soluble	0,64		
Fibra dietaria total	2,23	1	55,2%
Grasa	2,60	4	-53,9%
Humedad	0,86		
Proteína	1,34	2	-49,6%
Total gramos	28,50		

• *Prueba en Tostadas*

Formulación Normal	%	Formulación CON Easy Gras P	%
Harina de Trigo	60,73%	Harina de Trigo	60,73%
azúcar	6,07%	azúcar	6,07%
Grasa Vegetal	9,70%	Easy Gras P	4,85%
Lecitina de Soya	0,91%	Lecitina de Soya	0,91%
Sal	1,33%	Sal	1,33%
Levadura Seca Instantánea	0,72%	Levadura Seca Instantánea	0,72%
Estabilizante	0,40%	Estabilizante	0,40%
Agua	15,47%	Agua	20,00%

En la siguiente tabla se puede observar que el ingrediente **Easy Gras P** sí genera una reducción en el contenido de grasa total en la tostada (reducción del 49,3% en relación con la tostada que no contiene la formulación de nanopartículas de aceite vegetal y proteína microencapsuladas en polvo reclamada en la presente solicitud).

	Tostada CON Easy Gras P	Tostada Patrón	% Variación
Componentes	Porción tostada 21 g		(+) Incrementa; (-) Decrece
Carbohidratos	16,12	15,28	5,6%
Cenizas	0,51	0,52	
Fibra total	0,76	1,64	-53,8%
Grasa	0,92	1,82	-49,3%
Humedad	0,68	0,77	
Proteína	2,77	2,62	5,8%
Total gramos	21,00	21,00	

• Prueba en Productos de Panadería

Formulación Normal	%	Formulación CON Easy Gras P	%
Harina de Trigo	56,68%	Harina de Trigo	52,63%
azúcar	5,66%	azúcar	5,26%
Grasa Vegetal	9,06%	Easy Gras P	4,21%
Lecitina de Soya	0,85%	Lecitina de Soya	0,79%
Sal	1,24%	Sal	1,15%
Levadura Seca Instantánea	0,67%	Levadura Seca Instantánea	0,62%
Estabilizante	0,37%	Estabilizante	0,34%
Agua	30,79%	Agua	35,00%

Del mismo modo, en la siguiente tabla se observan las variaciones en cuanto a **reducción de grasa** tomando como referencia 100 g de producto para consumo. Nótese que, en el caso del Croissant, la reducción es menor porque tecnológicamente es necesario usar la grasa no en polvo en las capas.

Composición	Pan Viena		Pan Tajado		Croissant		VARIACIONES (+) Incrementa (-) Decrece		
	Patrón	CON Easy Gras P	Patrón	CON Easy Gras P	Patrón	CON Easy Gras P	Pan Viena	Pan Tajado	Croissant
Proteína	5,80%	6,31%	6,15%	6,65%	4,86%	5,27%	8,79%	8,13%	8,44%
Grasa	6,70%	3,14%	4,98%	2,22%	25,55%	15,28%	-53,19%	-55,47%	-40,21%
Carbohidratos	51,40%	50,92%	52,12%	51,63%	38,09%	37,93%	-0,93%	-0,94%	-0,42%
Fibra	1,90%	2,86%	2,01%	3,17%	1,45%	1,92%	50,53%	57,71%	32,41%
Cenizas	2,38%	2,68%	2,52%	2,82%	1,83%	2,07%			
Humedad	31,82%	31,26%	32,22%	31,65%	28,22%	27,85%			

• Pruebas de Textura en Productos de Panadería

En la siguiente tabla, se logran observar las variaciones en cuanto al perfil de textura donde los parámetros tienen cambios ligeros como la cohesividad. Nótese que, por lo general, al adicionar Easy Gras P el perfil de textura disminuye proporcionando en promedio texturas más suaves, menos adhesivas al paladar, características muy importantes para los consumidores, principalmente las personas de la tercera edad.

Parámetro	Pan Viena		Pan Tajado		Croissant	
	Patrón	CON Easy Gras P	Patrón	CON Easy Gras P	Patrón	CON Easy Gras P
Dureza (Gf)	2597,50±30	1657,80±27	1543,25±25	509,00±02	1322,60±16	2025,50±10
Adhesividad (Mj)	0,22±0,03	0,12±0,01	0,14±0,01	0,06±0,02	0,02±0,001	0,01±0,001

Fracturabilidad (G)	2597,50±30	1657,80±27	1543,25±25	509,00±2	1322,60±16	2025,50±10
Dureza 2 (Gf)	2248,50±42	1444,60±23	1321,00±22	445,40±3,2	1171,40±17	1739,50±33
Cohesividad	0,31±0,01	0,37±0,02	0,35±0,01	0,416±0,020	0,426±0,010	0,35±0,02
Elasticidad (Mm)	11,89±0,5	9,29±0,2	9,81±0,11	9,08±0,21	17,53±1,1	12,23±0,8
Firmeza (G)	756,60±7	619,20±5	534,75±5,7	163,49±6,2	561,60±3	715,00±7
Masticabilidad (Mj)	4609,43±28	2868,74±30	5277,65±51	966,43±12	5019,21±52	3866,30±43

5. Nivel Inventivo

El Examinador establece en su concepto técnico la falta de nivel inventivo de las antiguas reivindicaciones 1 a 8 a la luz de la Solicitud de Patente en Colombia No. 14-279.296 (D1) y 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 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 la anterior definición y teniendo en cuenta las modificaciones realizadas, es deseo del Solicitante manifestar que la invención reclamada en el nuevo capítulo reivindicatorio es inventiva en relación con el estado de la técnica citado. Es así como el Solicitante manifiesta que:

En primer lugar, es de resaltar y aclarar que la presente invención busca resolver el problema técnico de *suministrar **nanopartículas de aceite vegetal y proteínas**, las cuales se encuentran **microencapsuladas en polvo**, que permiten **reducir los aportes de grasa*** en productos de panadería, embutidos, tortas, así como en aplicación cosmética.

En relación con el documento D1, solicitud de patente concedida en agosto de 2017 a nombre de ALSEC ALIMENTOS SECOS S.A.S., es de tener en cuenta que, si bien dicho documento aparentemente divulga algunas de las características técnicas

esenciales de las nanopartículas de aceite vegetal y proteína microencapsuladas en polvo de la presente solicitud, esto se debe principalmente a que la invención divulgada y concedida en D1 está dirigida a proteger **un método** para la fabricación de microcápsulas mediante la fabricación de una nanoemulsión, microencapsulación de esta nanoemulsión y estabilización de las microcápsulas, esto en la búsqueda de resolver el problema técnico específico, el cual consistía en lograr una preparación de la nanoemulsión más eficiente y lograr una mejora en la estabilización de las microcápsulas de nanoemulsión. Por lo tanto, el documento D1 revela un **proceso** que permite una alternativa a la preparación de la nanoemulsión, al mejorar la preparación de la fase hidrofílica de la emulsión, colocando un surfactante y mezclándolo a una temperatura mayor a la T ambiente, logrando así que la fase hidrofílica tenga una mejor emulsificación al mezclarse con la fase lipofílica.

Dado lo anterior, es claro que el documento D1 divulga y reclama es el **método** de fabricación de microcápsulas de nanopartículas lipofílicas **SIN** que su objetivo sea el de revelar una formulación como tal, mucho menos el de divulgar, describir o reclamar una composición caracterizada por los componentes y proporciones tal como la reclamada en la nueva reivindicación 1 de la presente solicitud:

“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;*
 - 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;*
- en donde las nanopartículas de aceite vegetal y proteína tienen un tamaño de partícula entre 50 y 600 nm; y*
- en donde las nanopartículas están en polvo dentro de la microcápsula”.*

Ahora, en cuanto al documento D2, dicho documento hace referencia a una **revisión** de las **técnicas de microencapsulación de proteínas vegetales**, proteínas extraídas de soya, guisante, trigo, arroz, avena y girasol, siendo descritas las técnicas de pulverización (spray-drying) y coacervación (título y resumen de D2). Por lo tanto:

- Las enseñanzas de dicho documento están relacionadas con la etapa de microencapsulación de la nanoemulsión del **método** de obtención de las

microcápsulas y **NO** a nanopartículas de aceite vegetal y proteína microencapsuladas en polvo; y

- Su objetivo es la microencapsulación de proteínas vegetales y **NO** de aceites vegetales. A lo largo del documento se observa que el material del núcleo puede ser: sabores, antioxidantes, aceites poliinsaturados, vitaminas, medicamentos, etc.

Además, el Examinador indica en la Tabla 1 reportada en el oficio que se contesta, que el documento D2 revela el tamaño de las nanopartículas al mencionar “200 a 700 nm (Página 747, sección 3.2.2)” (véase Página 4 del oficio No. 1290). Sin embargo, el ítem 3.2.2 del documento D2 hace referencia a microencapsulación por coacervación, específicamente describe la preparación de micropartículas a partir de una fracción de proteínas de guisante, indicando que “la distribución del tamaño de partícula, el diámetro medio de partícula varió de 200 a 700 nm”. En consecuencia, dicho documento en ningún momento describe o hace referencia a **nanopartículas**.

De manera que, el documento D2 **no está dirigido ni sugiere** una composición caracterizada por los componentes y proporciones tal como la reclamada en la nueva reivindicación 1 de la presente solicitud, es decir, “**Nanopartículas** de aceite vegetal y proteína microencapsuladas en polvo”.

Considerando los argumentos presentados y teniendo en cuenta los ejemplos incluidos en el ítem 4.1 de este memorial, los cuales demuestran la aplicación y efecto técnico superior de las nanopartículas de la presente invención, es claro que:

- Ni el documento D1 ni el documento D2 revelan nanopartículas correspondientes a **nanopartículas de aceite y nanopartículas de proteína, donde los dos componentes están en modo nanopartículas**.
- La combinación de D1 y D2 no afecta el nivel inventivo de la presente solicitud.

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 el requisito de nivel inventivo, tal como se define en el artículo 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 peticionario 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.

P-13590 (Solicitud No. NC2017/0007971)
REIVINDICACIONES MODIFICADAS – RTA AO 1290
17 de junio 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 - 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;en donde las nanopartículas de aceite vegetal y proteína tienen un tamaño de partícula entre 50 y 600 nm; y
- 20 en donde las nanopartículas están en polvo dentro de la microcápsula.
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,
- 25 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.
3. Las nanopartículas de aceite vegetal y proteínas microencapsuladas en polvo de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizadas porque la proteína se
- 30 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.

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
7. Las nanopartículas de aceite vegetal y proteínas microencapsuladas en polvo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, 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.
20
25
8. Las nanopartículas de aceite vegetal y proteínas microencapsuladas en polvo de acuerdo con la reivindicación 7, 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 cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque los emulsificantes se seleccionan de estearinas, oleínas, fosfolípidos, glicéridos, alfa y monogliceridos de ácidos grasos, mono-oleato de polioxietilensorbitano en los números 20, 40, 60 y 80, esteres de sorbitano en los números 20, 40, 60 y 80, o mezclas de los mismos.
- 10 **10.** nanopartículas de aceite vegetal y proteínas microencapsuladas en polvo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque los reguladores de pH se seleccionan de mono, di y tri polifosfatos de sodio o de potasio, citrato de sodio o de potasio.