

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

Oficio N° 7187

Ref. Expediente N° NC2016/0000068

Señor(a)
AAK AB (publ), AAK AB
info@castillograu.com

Asunto: PATENTE DE INVENCION - PCT

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional			
Vía PCT (Fase Nacional)	PCT	Capítulo I	X
		Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/SE2014/051478		
Fecha de Presentación Internacional	10 de diciembre de 2014		

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción	NC2016/0000068	19 de julio de 2016
Reivindicaciones:	NC2016/0000068	19 de julio de 2016
	NC2016/0000068	27 de febrero de 2017
Dibujos:	NC2016/0000068	19 de julio de 2016
Prioridad(es):	País: SE Número: 1351476-5	Fecha: 10 de diciembre de 2013
	País: SE Número: 1450432-8	Fecha: 8 de abril de 2014

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

Oficio N° 7187

Ref. Expediente N° NC2016/0000068

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido y el contenido técnico de esta solicitud corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Modificaciones presentadas (Art. 34 D 486 y Art. 19, 22 y 34 PCT)

Se aceptan las modificaciones presentadas comoquiera que se ajustan a las prescripciones contenidas en el reglamento del PCT y en el Art 34 de la Decisión 486

4. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 13 del capítulo reivindicatorio (Radicado NC2016/0000068 del 27 de febrero de 2017).

Título de la solicitud: “GRASA VEGETAL MEJORA” (Rad. NC2016/0000068 del 19 de julio de 2016).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de diseñar métodos para mejorar el comportamiento de cristalización de una grasa vegetal.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método para aumentar una posición del pico principal de la endoterma de fusión de una grasa vegetal o fracciones de la mismas hasta un valor aumentado comparado con un valor inicial, el cual valor aumentado es de 40°C a 45°C, la cual posición del pico principal de la endoterma de fusión se mide por Calorimetría de barrido diferencial calentando muestras de 10+/-1mg de la mencionada grasa vegetal o fracción de la misma de 20°C a 50°C a una velocidad de 3°C/min para producir una termograma de fusión.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7187

Ref. Expediente N° NC2016/0000068

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A23D 9/02, A23G 1/36.

5. De la solicitud de patente

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

El capítulo reivindicatorio no cumple con el requisito de claridad porque la reivindicación 1 no define el método de interés de forma clara y concreta y no se sabe hasta dónde va el preámbulo de la reivindicación y donde comienza la parte característica de la misma. Se le aclara al solicitante que una reivindicación debe ser presentada bajo el esquema preámbulo- parte característica, separadas preferiblemente por la expresión “caracterizado por”. En el preámbulo se debe indicar si la invención trata de un producto o un proceso, y en la parte característica se deben indicar las características del proceso o del producto, según sea el caso. Específicamente para métodos o procedimientos, estos deben ser caracterizados por una secuencia lógica de etapas o pasos además de las condiciones de ejecución de los mismos.

En este orden de ideas este Despacho entiende que el método de la reivindicación 1 posee dos etapas, fundir la grasa vegetal mediante la aplicación de calor y almacenar dicha grasa durante 5 a 317 horas, sin embargo, no se menciona la temperatura de almacenamiento, se aclara que no es conciso indicar “a una temperatura por debajo del mencionado valor...”. El resto información presente en la reivindicación 1 no es clara y debería ser eliminada o reemplazada.

En este sentido debe tenerse en cuenta que las frases:

“Un método para aumentar una posición del pico principal de la endoterma de fusión de una grasa vegetal o fracciones de la mismas hasta un valor aumentado en comparación con un valor inicial, el cual valor aumentado es de 40°C a 45°C, la cual posición del pico principal de la endoterma de fusión se mida por Calorimetría de barrido diferencial...” y

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

Oficio N° 7187

Ref. Expediente N° NC2016/0000068

“...gracias a lo cual se obtiene un aumento de la mencionada posición del pico principal de la endoterma de fusión para la mencionada grasa vegetal o fracciones de la misma en comparación con el mencionado valor inicial...”

hacen referencia a un resultado a alcanzar, no obstante, no se permite definir la invención por su resultado puesto que esto equivaldría a definir el problema técnico a resolver y el alcance incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Sírvese suprimir dichas frases.

Asimismo, téngase en cuenta que la reivindicación 1 no es clara porque la nomenclatura utilizada para definir los componentes de la grasa incluye dos siglas: St y Sat, sin embargo, en la reivindicación independiente no se hace referencia a ningún componente Sat. Se le recomienda al solicitante que utilice el nombre del componente graso en cada caso.

De otro lado, el capítulo reivindicatorio es muy amplio y no cumple con el requisito de concisión ni sustento en la descripción. Téngase en cuenta que las modalidades preferidas de la invención consideran rampas de temperaturas específicas y la generalidad reclamada se aleja bastante de ellas. Se le recomienda al solicitante que limite el alcance de la materia reclamada.

6. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: 10 de diciembre de 2013 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

N°	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US7309508	Non-lauric, non-trans, non-temper fat compositions	2007-12-18
D2	US4873109	Cacao butter substitute composition	1989-10-10

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

Oficio N° 7187

Ref. Expediente N° NC2016/0000068

El documento D1¹ divulga composiciones de grasas no láuricas, no trans que tienen una cristalización rápida y solidifican en una forma de cristales estables sin ningún templado ni adición de cristales semillas o agentes anti-florescentes. Dichas composiciones tienen un elevado grado de compatibilidad con otras grasas que normalmente necesitan un templado, por ejemplo, manteca de cacao, y tienen la capacidad de atrapar cantidades considerables de grasas ajenas, por ejemplo, grasa de leche, aceites líquidos, etc. manteniendo una rápida cristalización.

Específicamente se divulga una fracción grasa que consiste en una mezcla de triglicéridos al azar en la que como mínimo un 90% en peso de los ácidos grasos constituyentes son: ácido palmítico (C16:0), esteárico (C18:0), araquídico (C20:0), behénico (C22:0), oleico (C18:1) y linoleico (C18:2) y el contenido total de ácidos araquídico y behénico es 3-40% en peso y el contenido total de ácidos palmítico y esteárico es 25-60% en peso, teniendo dicha fracción un punto de fusión desplazado de 36°C.

El documento D2² divulga una composición sustitutiva de cacao que comprende (a) al menos 80% de 1,3-disaturados-2-oleoilglicerol que comprenden (a-1) hasta 10% en peso basado en el peso de (a) de 1,3-dipalmitoil-2-oleoil glicerol, (a-2) del 25 a 45% en peso basado en el peso de (a) de 1-palmitoil-2-oleoil-3-estearoil glicerol y (a-3) del 45 a 70% en peso basado en el peso de (a) de 1,3-diestearoil-2-oleoil glicerol, conteniendo dicha composición menos del 20% en peso de otros triglicéridos.

7. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en:

Un método para aumentar una posición del pico principal de la endoterma de fusión de una grasa vegetal o fracciones de la mismas hasta un valor aumentado en comparación con un valor inicial, el cual valor aumentado es de 40°C a 45°C, la cual posición del pico principal de la endoterma de fusión se mida por Calorimetría de barrido diferencial calentando muestras de 10+/-1mg de la mencionada grasa vegetal

1 <https://patents.google.com/patent/US7309508B2/en?q=US7309508+>

2 <https://patents.google.com/patent/US4594259A/en?q=US4594259+>



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

Oficio N° 7187

Ref. Expediente N° NC2016/0000068

o fracción de la misma de 20°C a 50°C a una velocidad de 3°C/min para producir una termograma de fusión que define la mencionada posición del pico principal de la endoterma de fusión, el cual método comprende los pasos de:

- a) Fundir la grasa vegetal o fracciones de la misma mediante la aplicación de calor,
- b) Almacenar la grasa vegetal o fracciones de la misma a una temperatura por debajo del mencionado valor aumentado de la mencionada posición del pico principal de la endoterma de fusión durante 5 a 317 horas, gracias a lo cual se obtiene un aumento de la mencionada posición del pico principal de la endoterma de fusión para la mencionada grasa vegetal o fracciones de la misma en comparación con el mencionado valor inicial, que se caracteriza porque la mencionada grasa vegetal o fracciones de la misma comprende StOSt-triglicéridos en una cantidad de 30-85% en peso, y que caracteriza porque Sat es un ácido graso, St quiere decir ácido esteárico y O quiere decir ácido oleico.

(Radicado N° NC2016/0000068 del 27 de febrero de 2017).

Comparación de las características técnicas esenciales

Solicitud	D1 columnas 6 y 7
Un método para aumentar el pico principal de la endoterma de fusión de una grasa vegetal hasta un valor aumentado de 40-45°C 10mg de grasa vegetal Calentamiento desde 20-50°C a 3°/min	Método para medir el perfil térmico mediante DSC Calentamiento a 3°C/min
Fundir la grasa vegetal... mediante la aplicación de calor	Fundir la grasa vegetal mediante aplicación de calor a 50°C
Almacenar la grasa vegetal... a una temperatura por debajo del valor aumentado de la posición del pico principal de la endoterma de fusión durante 5 a 317 horas.	Mantener la grasa a una temperatura de 20°C durante 72h
La grasa vegetal o fracciones de la misma comprende StOSt-triglicéridos en una cantidad de 30-85% en peso.	Contenido total de triglicéridos 50-97%

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

Oficio N° 7187

Ref. Expediente N° NC2016/0000068

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, el cual da a conocer un método para el estudio del comportamiento de fusión-solidificación de una grasa vegetal que comprende las etapas de: etapa de calentamiento en una rampa de 3°C/min hasta 50°C para fundir la grasa, posterior enfriamiento hasta 5°C mantenido durante 10 minutos y etapa de calentamiento hasta 20°C en donde se mantiene la muestra almacenada durante 72 horas.

En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: ...temperatura aplicada en el paso b) de 25°C-39°C. Divulgado en D1 en (columna 7, líneas 1-5)
- Reivindicación 3: ... además comprende un paso a1) que sigue al paso a) y precede al paso b) ... consiste en enfriar la grasa vegetal a una temperatura de entre -30°C-39°C. Divulgado en D1 en (columna 7, líneas 1-5)
- Reivindicaciones 4 y 5: ... la grasa vegetal o fracciones de la misma comprenden SatOSat en una cantidad de 50-93%: Divulgado en D1 en (columna 7, líneas 45-50)

Las reivindicaciones dependientes 2 a 5 no mencionan alguna característica que haga nuevo al método de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

La reivindicación 6 consiste en: El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-5, que se caracteriza porque la mencionada grasa vegetal o fracciones de la misma se selecciona de entre el grupo compuesto por karité, sal, mowra, mangostino, illipe, copoazú y cualquier combinación de las mismas.

(Radicado N° NC2016/0000068 del 27 de febrero de 2017).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7187

Ref. Expediente N° NC2016/0000068

Comparación de las características técnicas esenciales

Solicitud	D1 columnas 6 y 7	D2 ejemplos
Un método Calentamiento desde 20-50°C a 3°/min Fundir la grasa vegetal... mediante la aplicación de calor Almacenar la grasa vegetal... a una temperatura menor durante 5 a 317 horas. StOst-triglicéridos en una cantidad de 30-85% en peso.	Método para medir el perfil térmico mediante DSC Calentamiento a 3°C/min Fundir la grasa vegetal mediante aplicación de calor a 50°C Mantener la grasa a una temperatura de 20°C durante 72h Contenido total de triglicéridos 50-97%	Método para fabricar confitería de chocolate que comprende... Etapa de calentamiento a 55°C durante 48 horas Etapa de enfriamiento bajo agitación hasta 30°C Posterior almacenamiento a 20°C. Contenido total de triglicéridos 60-95%
La mencionada grasa vegetal o fracciones de la misma se selecciona de entre el grupo compuesto por karité, sal, mowra, mangostino, illipe, copoazú y cualquier combinación de las mismas	No incluye	Composición sustituta de grasa que comprende fuentes alternativas como estearina de karité (ejemplos) Asimismo, se incluyen grasas de illipe, grasa de mowra, grasa de sal, aceite de palma y aceite de semilla de mango.

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 6 porque divulga composiciones de grasas de rápida cristalización, que consisten en una mezcla de triglicéridos al azar en la que como mínimo un 90% en peso de los ácidos grasos constituyentes son: ácidos palmítico (C16:0), esteárico (C18:0), araquídico (C20:0), behénico (C22:0), oleico (C18:1) y linoleico (C18:2) y el contenido total de ácidos araquídico y behénico es 3-40% en peso y el contenido total de ácidos palmítico y esteárico es 25-60% en peso, teniendo dicha fracción un punto de fusión desplazado de 36°C. El punto de fusión es medido mediante calorimetría diferencial de barrido (DSC) realizada en un dispositivo Mettler Toledo Star System usando el siguiente régimen de T: isoterma a 50°C durante 1 minuto, enfriamiento a una velocidad de 3°C/minuto, observando que dichas composiciones de grasas tienen un comienzo de la cristalización a temperaturas relativamente elevadas en el intervalo de 36-22°C y que cristalizan en una forma estable.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7187

Ref. Expediente N° NC2016/0000068

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 6 y lo divulgado en el documento D1 consiste en la grasa vegetal o fracciones de la misma que se selecciona de grasa de karité, sal, mowra, mangostino, illipe, copoazú y cualquier combinación de las mismas.

El efecto que logra dicha diferencia es que se obtiene un valor de temperatura de fusión de la grasa vegetal aumentado de 40°C a 45°C.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo modificar el procedimiento conocido en D1 para conseguir un valor de temperatura de fusión de la grasa vegetal aumentado”.

Sin embargo, la utilización de grasa de karité en la elaboración de composiciones grasas, ya está divulgada en el documento D2, que se refiere a una composición grasa sustituta para la elaboración de chocolates que incluye estearina de karité.

Téngase en cuenta que el efecto del contenido de triglicéridos SOS y las propiedades de cristalización y de firmeza ya habían sido abordadas en cualquiera de los documentos D1 o D2. Más aún, es de conocimiento general en la técnica, que el contenido relativo de triglicéridos tiene un impacto en el comportamiento reológico de la composición grasa³. De modo tal que la inclusión de la estearina de Karité es una posibilidad que se deriva de manera evidente del estado arte e incluso el hecho de encontrar una temperatura de fusión aumentada para la composición de grasa vegetal. Distintos reportes ya habían divulgado composiciones grasas útiles en la industria de cacao que tenían un pico principal de la isoterma de fusión en temperaturas superiores a los 40°C⁴. Incluso se podría pensar que la composición del documento D2 tendría el mismo comportamiento solo que no fue medida esa propiedad.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría la grasa de karité del documento D2 en el procedimiento divulgado en el documento D1

3 *Effect of SatSatSat and SatOSat on crystallization of model fat blends. Vereecken et al. Eur. J. Lipid Sci. Technol. 2009, 111, 243–258*

4 *Seeding Effects on Solidification Behavior of Cocoa Butter and Dark Chocolate. I. Kinetics of Solidification Iwao Hachiyaa, Tetsuo Koyanoa and Kiyotaka Satob JAOCs, Vol. 66, no, 12 (December 1989)*

Effect of SatSatSat and SatOSat on crystallization of model fat blends. Vereecken et al. Eur. J. Lipid Sci. Technol. 2009, 111, 243–258



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

Oficio N° 7187

Ref. Expediente N° NC2016/0000068

para llegar así al objeto de la reivindicación 6 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, los documentos D1 y D2 divulgan las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 7: referida a que la grasa vegetal es estearina de karité. Divulgado en el documento D2, ejemplos.
- Reivindicación 10: referida a que la etapa b) se lleva a cabo en un periodo de 10 a 317 horas. Divulgado en el documento D1 o D2 en los ejemplos.

Las reivindicaciones dependientes 7 a 12 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al método de la reivindicación 6, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo. De forma análoga, el producto de chocolate de la reivindicación 13 tampoco tiene nivel inventivo.

8. Conclusión

Las reivindicaciones 1 a 5 son afectadas por Novedad y las reivindicaciones 6 a 13 son afectadas por Nivel Inventivo de acuerdo con lo mostrado en el numeral siete de este Oficio.

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US7309508	1 a 5	Novedad
		6 a 13	Nivel Inventivo
D2	US4873109	6 a 13	Nivel Inventivo

En cumplimiento del artículo 45, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7187

Ref. Expediente N° NC2016/0000068

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

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

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el Título I, Actuaciones ante la Superintendencia de Industria y Comercio; Capítulo sexto, publicación, comunicación, notificación y ejecutoria de las decisiones de la Superintendencia de Industria y Comercio, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



[DirectorName]

DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES

Elaborado: SANDRA ISABEL CALDERON RODRIGUEZ
Revisado: LYNA DEL CARMEN MORDECAY DUNOYER
Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ