

Copia con
Cambio de Blanco
En legaliza
Rendimiento
pago

! TIENE A
PAGAR MODIFICACION
JORGE
X 12 CC.

OK
Def



Delegatura de Propiedad Industrial
División de Nuevas Creaciones

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
INVENTARIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-007843-00000-0000

Fecha: 2011-01-25 14:41:08 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve. 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios 36

SOLICITUD DE

**PATENTE DE INVENCION
PCT ENTRADA EN FASE NACIONAL**

11-7843

21. EXPEDIENTE No.

54. TITULO: BASE GRASA LIBRE DE TRANS PARA APLICACIÓN EN CREMAS DE RELLENO

52. CLASIFICACION INTERNACIONAL: A23D 9/00 C11C 3/10

71. SOLICITANTE: ACEITES Y GRASAS VEGETALES S.A. – ACREGRASAS S.A.

DOMICILIO: Autopista Sur No. 57 21 Bogotá, COLOMBIA

74. APODERADO: J. IAN RAISBECK

19-02-2010

Comun 12 Folios
16-03-2011



No. 11-007843- -00000-0000

Fecha: 2011-01-25 14:41:08 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 36

PETITORIO - FORMULARIO
PATENTE

ENTRADA EN FASE NACIONAL

PCTCO/2008/000505

SOLICITUD DE:



Patente de Invención.



Patente de Modelo de Utilidad.



Capítulo I.



Título II.



SOLICITANTE
(71)

Nombre: ACEITES Y GRASAS VEGETALES S.A.
- ACEGRASAS S.A.

Dirección: Autopista Sur No. 57 - 21, Bogotá,
Colombia

Nacionalidad o Domicilio: Colombiana
Lugar de Constitución: Colombia

Teléfono: _____ Fax: _____
E-mail: _____

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐ NIT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número _____

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: J. IAN RAISBECK

Dirección: Calle 98 No. 18 - 71, Of. 602 Bogotá,
Colombia

Teléfono: 601-1100 Fax: 601-1700

E-mail: ian.raisbeck@roclaw.co

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NIT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número 79.376.996 Bta
TP 135.799

INVENTOR (ES)
(72)

Nombre: ADRIANA FERNANDA CRUZ SERNA, EFRAIN DAZA GONZÁLEZ

Dirección: Autopista Sur No. 57-21, Bogotá, Colombia

Nacionalidad o Domicilio: Colombiana



PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/IB2008/001854 Fecha 15 DE JULIO DE 2008

Publicación Internacional No. WO 2010/007458 Fecha 21 DE ENERO DE 2010



Título (54) "BASE GRASA LIBRE DE TRANS PARA APLICACIÓN EN CREMAS DE
RELLENO"

Clasificación Internacional (51) A23D 9/00, C11C 3/10

Prioridad

SI



NO



(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

Comprobante de pago No. 11-003872

Fecha 14 de Enero de 2011



ANEXOS



Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.



Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.



Poderes, si fuere el caso. Adjunto copia simple. Ver Expediente No. 06-042.753



Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.



Declaraciones.



Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos).



Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos).



Copia del examen preliminar internacional efectuado por la Autoridad Internacional de Examen Preliminar (IPEA).



Traducción del examen preliminar internacional efectuado por la IPEA.



De ser el caso, copia del contrato de acceso.



De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.



De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.



Arte final 12 x 12.



De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.



De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional.



Otros. Búsqueda Internacional



FIGURA CARACTERÍSTICA:



Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: J. IAN RAISBECK

FIRMA:

C.C. 79.376.996 Btá T.P. 135.799

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION PCT	
(21) N° de solicitud: (22) Fecha de solicitud: (30) Prioridad (31) N° Prioridad (32) Fecha (33) País		(51) Int. Cl.: A23D 9/00 C11C3/10 (71) Solicitante(s) ACEITES Y GRASAS VEGETALES S.A. - ACEGRASAS S.A. (72) Inventor(es) ADRIANA FERNANDA CRUZ SERNA EFRAIN DAZA GONZÁLEZ (74) Apoderado: J. IAN RAISBECK	
(85) Fecha limite inicio fase nacional: (86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT Fecha de presentación de la solicitud: 15/07/2008 N° de solicitud PCT/IB2008/001854		(87) Publicación internacional Fecha: 21/01/2010 N° publicación: WO 2010/007458 A1	
(54) Titulo: "BASE GRASA LIBRE DE TRANS PARA APLICACIÓN EN CREMAS DE RELLENO"			

RESUMEN:

Se describe una base grasa compuesta por una mezcla que contiene de 4 a 20 % de ácido láurico C12:0, preferiblemente del 5 al 17 %, de 30 a 50 % de ácido palmítico C16:0, preferiblemente de 34 a 45 % y 4 a 10 % de ácido esteárico C18:0, preferiblemente de 4,5 a 7,5 % y del 20 al 40 % de ácido oleico C18:1, preferiblemente de 25 a 35 % el resto es una mezcla de otros ácidos grasos de C4:0 a C22:0, la cual tiene una aplicación, por ejemplo, como relleno para galletas wafer.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
TARJETA ARCHIVO PROPIETARIOS

PATENTE DE INVENCION ____ PCT X MODELO DE UTILIDAD ____ DISEÑO INDUSTRIAL ____

(21) N° de solicitud: (22) Fecha de solicitud:

(51) Clasificación Internacional : **A23D 9/00 C11C 3/10**

(71) Solicitante(s) **ACEITES Y GRASAS VEGETALES S.A. – ACEGRASAS S.A.**

(72) Inventor(es) **ADRIANA FERNANDA CRUZ SERNA, EFRAIN DAZA GONZÁLEZ**

(74) Apoderado: **J. IAN RAISBECK**

(30) Prioridad	(31)	No. Prioridad	(32)	Fecha	(33)	País

(85) Fecha inicio fase nacional:

(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT

Fecha de presentación de la solicitud: **15/07/2008**

No. de solicitud **PCT/IB2008/001854**

(87) Publicación internacional

Fecha: **21/01/2010**

N° publicación: **WO 2010/007458 A1**

(54) Título: **"BASE GRASA LIBRE DE TRANS PARA APLICACIÓN EN CREMAS DE RELLENO"**

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -

RECIBO DE CAJA

No. 11 - 003872

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Bogotá D.C., 14 de 2011 - 15:09:28

RECIBIDO DE : RAISBECK OSMAN

NI 900.400.567

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	419469562	14/01/2011	2.459.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO	Vr. CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	571.000.00	571.000.00
			<u>\$571.000.00</u>

=====

SON: **QUINIENTOS SETENTA Y UN MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-007843- -00000-0000

Fecha: 2011-01-25 14:41:08 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
 Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
 Act. 411 PRESENTACION Folios: 36

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Enero 14 de 2011 - 15:09:28

6

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad
Intelectual
Oficina internacional



(10) Número de Publicación Internacional

WO 2010/007458 A1

(43) Fecha de publicación internacional
21 de enero de 2010 (21.01.2010)

PCT

(51) Clasificación Internacional de Patentes:
A23D 9/00 (2006.01) C11C 3/10 (2006.01)

(21) Número de la solicitud internacional:
PCT/IB2008/001854

(22) Fecha de presentación internacional:
15 de julio de 2008 (15.07.2008)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(71) Solicitante (para todos los Estados designados salvo US): ACEITES Y GRASAS VEGETALES S.A. - ACEGRASAS S.A. [CO/CO]; Autopista Sur No. 57-21, 1 Bogotá (CO).

(72) Inventores; e

(75) Inventores/Solicitantes (para US solamente): CRUZ SERNA, Adriana, fernanda [CO/CO]; Autopista Sur No. 57-21, 1 Bogotá (CO). DAZA GONZÁLEZ, Efraín [CO/CO]; Autopista Sur No. 57-21, 1 Bogotá (CO).

(74) Mandatario: ÁLVARO CORREA ORDÓÑEZ; Avenida 82 No. 10-62 Piso 6°, 1 Bogotá (CO).

(81) Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección nacional admisible): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR,

BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Declaraciones según la Regla 4.17:

- sobre el derecho del solicitante para solicitar y que le sea concedida una patente (Regla 4.17(ii))
- sobre la calidad de inventor (Regla 4.17(iv))

Publicada:

- con informe de búsqueda internacional (Art. 21(3))



WO 2010/007458 A1

(54) Title: TRANS-FREE FAT BASE FOR APPLICATION IN FILLING CREAMS

(54) Título: BASE GRASA LIBRE DE TRANS PARA APLICACIÓN EN CREMAS DE RELLENO

(57) Abstract: A fat base is described comprising a mixture containing from 4 to 20% C12:0 lauric acid, preferentially from 5 to 17%, from 30 to 50% C16:0 palmitic acid, preferentially from 34 to 45%, and 4 to 10% C18:0 stearic acid, preferentially from 4.5 to 7.5%, and from 20 to 40% C18:1 oleic acid, preferentially from 25 to 35%, the balance being a mixture of other C4:0 to C22:0 fatty acids, having application, for example, as filling for wafer biscuits.

(57) Resumen: Se describe una base grasa compuesta por una mezcla que contiene de 4 a 20 % de ácido láurico C12:0, preferiblemente del 5 al 17 %, de 30 a 50 % de ácido palmítico C16:0, preferiblemente de 34 a 45 % y 4 a 10 % de ácido esteárico C18:0, preferiblemente de 4,5 a 7,5 % y del 20 al 40 % de ácido oleico C18:1, preferiblemente de 25 a 35 % el resto es una mezcla de otros ácidos grasos de C4:0 a C22:0, la cual tiene una aplicación, por ejemplo, como relleno para galletas wafer.

BASE GRASA LIBRE DE TRANS PARA APLICACIÓN EN CREMAS DE RELLENO

5

CAMPO DE LA INVENCION.

La presente invención esta relacionada con una mezcla especial compuesta principalmente por triglicéridos, libre de ácidos grasos trans que tiene unas características de textura, cristalización, desempeño y fusión en el paladar adecuadas para la preparación de cremas de relleno en aplicaciones de panificación, galletería, confitería y chocolatería.

15

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Durante los últimos años fue práctica común utilizar productos parcialmente hidrogenados, por ejemplo aceite de palma parcialmente hidrogenado, aceite de soya parcialmente hidrogenado y aceite de palmiste parcialmente hidrogenado para diferentes aplicaciones industriales, con el inconveniente que estas grasas tienen un contenido importante de ácidos grasos trans poco beneficiosos para la salud debido a su incidencia en el incremento del colesterol LDL y la disminución del colesterol HDL. Por ejemplo en la patente US 3244536(Kidger,1966)se describe un proceso tradicional para hacer un relleno para galletas donde la fase grasa esta compuesta por dos fuentes grasas interesterificadas, la primera una fuente parcialmente hidrogenada que preferiblemente puede ser sebo vacuno o porcino con alto contenido de acido esteárico y la segunda una fuente rica en ácido láurico proveniente de aceites de palmiste y coco, aunque se habla de un producto de buena sensación oral y buena vida de anaquel es un producto parcialmente hidrogenado no libre de trans, no libre de colesterol(grasas de origen animal) y además en éste no se hace referencia a la velocidad de cristalización del producto en la aplicación.

35

En la patente US 4214012 (Ainger)se describe una composición grasa para aplicaciones de confitería y rellenos de galletas con fusión rapida en el paladar producida a partir de mezclas interesterificadas de aceites de origen láurico principalmente oleina de palmiste y aceites de origen no láuricos provenientes principalmente de fracciones de aceites de palma que pueden ser eventualmente parcial o totalmente hidrogenados, sin embargo en éstas predomina en proporción más alta la fuente de ácido láurico generando una cantidad más alta de acidos grasos saturados y con diferente rango al de la invención, adicionalmente no existe referencia en cuanto al contenido de ácidos grasos trans que en las opciones parcialmente hidrogenadas no serian libre trans, este producto no hace referencia a adición de emulsificantes, ni referencia la velocidad de cristalización del producto en la aplicación .

45

COPIA DE CONFIRMACION

En la patente US 4711788 (Porcello, 1987) se describe una crema para galletas donde la base grasa está compuesta principalmente por una mezcla de aceites de soja, algodón y palmiste parcialmente hidrogenados y adicional preferiblemente fraccionados en donde se hace énfasis en la fusión rápida del paladar, esta base
5 grasa al ser también parcialmente hidrogenada no hace énfasis en ser libre de trans ni se hace referencia tampoco al desempeño en velocidad de cristalización del producto.

En la patente 4826696 (Wilson, 1989) se describe un sistema graso de buena estabilidad en un rango de temperatura de 10 -32°C e imperceptibles sólidos a 37°C. Este sistema graso involucra una fase grasa plástica constituida por aceites parcialmente hidrogenados preferiblemente soja y algodón interesterificados con aceite/oleína de palmiste y una fase de alta estabilidad oxidativa compuesta por
10 aceite de soja y/o algodón parcialmente hidrogenados y fraccionados, esta fase
15 grasa aunque resalta la baja serosidad a temperatura corporal no es libre de trans pues involucra componentes parcialmente hidrogenados así mismo no hace referencia a su velocidad de cristalización en la aplicación del producto.

En la patente 4834991 (Porcello, 1989) se refiere a una crema para rellenos de galletas donde la base grasa principal está constituida por aceite de soja con rápida fusión en el paladar. La base grasa tiene un perfil de sólidos específico, en el cual las bases grasas son preferiblemente aceite de soja y aceite de palmiste
20 parcialmente hidrogenados, fraccionados e interesterificados, eventualmente también las bases grasas pueden contener aceite de coco y aceites provenientes
25 de palma y algodón. Estas bases grasas pueden contener eventualmente adición de emulsificantes principalmente esteres de poliglicerol. Esta crema para galletas con velocidad de fusión mejorada contiene grasas parcialmente hidrogenadas las cuales no son libres de trans y no se hace tampoco referencia a las velocidades de cristalización en la aplicación del producto.

Estos productos aunque con buen desempeño sensorial en la aplicación tienen efectos nocivos sobre la salud de las personas que los consumen y adicionalmente debido a las nuevas regulaciones en cuanto a etiquetado de productos donde se hace necesario declarar el contenido de ácidos grasos trans por porción se hace
35 imperiosa la necesidad de utilizar productos con muy bajos contenidos de trans o sin contenido de ellos para generar productos competitivos. Si bien se vienen desarrollando en el mercado una serie de productos alternativos con bajos niveles o libres de trans, son hechos en base a palma y sus fracciones los cuales tienen características de velocidad de cristalización lenta y comportamiento oral
40 inadecuado ceroso que hacen que estos productos funcionalmente no sean los más apropiados para una crema de relleno.

Por esta razón se han venido desarrollando nuevas alternativas para aplicaciones en productos comestibles. Por ejemplo la patente internacional PCT/BE03/00055 de
45 Fuji Oil Europa se relaciona con la producción de grasas bajas en trans para confitería y panificación en aplicaciones de rellenos de origen no láurico provenientes principalmente de aceites de palma y sus fracciones utilizando procesos de fraccionamiento e hidrogenación donde el contenido de ácidos grasos trans llega hasta el 15%. Sin embargo, a pesar de que esta invención muestra una

base grasa producida a partir de aceite de palma con procesos de fraccionamiento e hidrogenación parcial con una velocidad de cristalización aceptable y un comportamiento oral adecuado, en esta invención la base grasa tiene una composición de triglicéridos y ácidos grasos muy diferente a los de la presente invención y, además, muestra un porcentaje de trans mínimo de 3.6% lo que no la hace libre de trans.

Por otro lado la patente PCT/SE2007/050592 de Aarhus Karlshamn, Suecia, describe una mezcla de triglicéridos libre de ácidos grasos trans cuya composición esta basada en ácido láurico y esteárico para aplicación en cremas batidas de origen lácteo en la cual se pretende reemplazar la fase grasa de una crema natural de leche con este producto. El uso de este producto esta limitado a esta aplicación específica y se basa en el contenido alto de ácido láurico proveniente principalmente de aceite de palmiste hidrogenado e interesterificado. Esta base grasa posee una composición diferente a la de la presente invención con un porcentaje de saturados superior al 84 %, no evidencia una velocidad de cristalización como la de la presente invención y aunque el comportamiento oral es adecuado esta diseñado para otros tipos de aplicación (cremas lácteas batidas utilizadas en decoración de tortas, toppings)

BREVE RESUMEN DE LA INVENCION

La presente invención se relaciona con una base grasa libre ácidos grasos trans compuesta principalmente por trigliceridos generados a partir de fracciones de palma y aceite de palmiste interesterificados y opcionalmente completamente hidrogenados, con la adición posterior de una mezcla de emulsificantes que permiten dar las características requeridas para la fabricación de una crema de relleno en aplicaciones tanto de galletería como de panificación, confitería y chocolatería.

En una modalidad la presente invención suministra una base grasa libre de trans con unas características de cristalización que hacen que la crema de relleno tenga un desempeño en la aplicación, adherencia y textura apropiada que permita un comportamiento oral excelente.

La presente invención suministra una base grasa libre de trans que tiene la ventaja de una velocidad de cristalización apropiada para la aplicación en líneas de producción de galletas wafer de alta velocidad logrando que las obleas o capas no se desplacen al momento del corte.

La presente invención también suministra una base grasa libre de trans que por los procesos de interesterificación y su composición específica de ácidos grasos permite garantizar un producto con muy buenas propiedades de cristalización y estabilidad a la oxidación y para diferentes aplicaciones de relleno.

Objetivos y ventajas adicionales de la invención presente se harán más evidentes en la descripción de las figuras, la descripción detallada de la invención y las reivindicaciones.

5

DESCRIPCIÓN DE LA MODALIDAD PREFERIDA DE LA INVENCION

10 La invención se refiere a una base grasa libre de isómeros trans que tiene buena fusión en el paladar, baja serosidad de acuerdo con un panel experto y con una velocidad de cristalización rápida en la aplicación medida por un contenido de sólidos (NMR) a 10°C que a los 10 minutos de cristalización está entre 35 – 60% de sólidos y a los 20 minutos de cristalización tiene un contenido de sólidos (NMR) a 10°C entre 45 – 65% de sólidos.

15 La invención también se refiere a una base grasa compuesta por una mezcla que contiene de 4 a 20 % de ácido láurico C12:0, preferiblemente del 5 al 17 %, de 30 a 50 % de ácido palmítico C16:0, preferiblemente de 34 a 45 % y 4 a 10 % de ácido esteárico C18:0, preferiblemente de 4,5 a 7,5 % y del 20 al 40 % de ácido oleico C18:1, preferiblemente de 25 a 35 % el resto es una mezcla de otros ácidos grasos
20 del C4:0 al C22:0.

La mezcla deberá tener un contenido de ácido láurico menor al 20 % el cual es reorganizado al azar mediante la interesterificación con los otros ácidos grasos para obtener el producto deseado.

25

La composición total de la grasa de esta invención puede contener uno o varios de los siguientes aceites: aceite de coco, palmiste, palma, soya, algodón, girasol, colza, canola, oliva, y maíz.

30 Estos aceites interesterificados pueden estar o no mezclados con aceites de palma y sus fracciones y/o aceites vegetales completamente hidrogenados para lograr el perfil de sólidos y el punto de fusión adecuado que garantice el buen desempeño del producto.

35 La curva característica del perfil de sólidos de esta base grasa usando el método IUPAC 2.150a debe estar entre los siguientes rangos:

N10 en un rango de entre un 50 y 80 %, preferiblemente de 55 a 72 %,

40 N20 en un rango de entre un 30 y 50 %, preferiblemente de 35 a 48 %

N30 en un rango de entre un 10 y 20 %, preferiblemente de 14 a 18 %,

N35 en un rango de entre un 5 y 15 %, preferiblemente de 6 a 10 %, 45

N40 menor del 5 %, preferiblemente menor de 3 %.

Lo anterior garantiza que los puntos de fusión estén entre 30 y 45 °C. Así mismo el sólido N20, N30 garantiza un buen desempeño de cristalización y de adherencia del

producto. El sólido N35,y N40 confiere al producto una buena característica de fusión en el paladar con baja serosidad.

5 Adicionalmente esta base grasa cuenta con una mezcla que puede contener uno o más de los siguientes emulsificantes: mono- digliceridos saturados e insaturados, lecitina, polisorbatos, ésteres de propilenglicol, ésteres de sorbitán, ésteres de poliglicerol, ésteres lactilados, ésteres etoxilados que brindan al producto final un mejor desempeño en el aireado mejorando la textura de la crema y prolongando estas características por más tiempo.

10 La proporción en que se emplean los anteriores emulsificantes es de máximo un 5 %.

15 Una mezcla simple utilizada en estos tipos de aplicación es la que se encuentra con las mezclas de palma y estearina de palma con puntos de fusión alrededor de 44 °C y con un perfil de sólidos en N20 de 30 a 40, en N30 de 12 a 20 y en N40 de 6 a 10. Este producto presenta buena estabilidad a temperaturas altas pero tiene un comportamiento oral muy seroso y con una incorporación de aire muy pobre y cristalización muy lenta. Por lo tanto se realizó un desarrollo en el cual se mejoraran estos aspectos de fusión en el paladar, aireación y cristalización para obtener el producto de la invención.

20 El proceso para la obtención de la base grasa se caracteriza por las siguientes etapas:

- 25
- Fraccionar el aceite de palma para obtener una estearina con un valor de yodo entre 35 y 42,
 - Mezclar en una proporción de 70 a 80 % de estearina de palma y 20 a 30 % de aceite de palmiste y/o sus fracciones líquidas,
 - 30 - Hacer una interesterificación química con metóxido de sodio para redistribuir los ácidos grasos en forma aleatoria y modificar así la curva de sólidos, el punto de fusión y las propiedades de cristalización,
 - Mezclar el producto interesterificado con fracciones del aceite de palma o con aceite de palmiste completamente hidrogenado o no hidrogenado
 - 35 para lograr la composición de ácidos grasos mencionada en la reivindicación 1,
 - Adicionar los emulsificantes.

40 A continuación aparecen algunos ejemplos de las bases grasas en los que se aprecian las características de la invención:

45 **Ejemplo 1.**

Mezcla interesterificada utilizando como catalizador metóxido de sodio, de palma estearina y aceite de palmiste con adición posterior de aceite de palma y emulsificantes.

Se hizo una mezcla de 70 % de estearina de palma con 30 % de aceite de palmiste y se sometió al proceso de interesterificación con metóxido de sodio generando una redistribución al azar de los ácidos grasos que dio como resultado el siguiente perfil:

- 5 N10 68%
- N20 47%
- N30 18%
- 10 N40 2%

Punto de fusión 38° C.

- 15 A esta base grasa se le adicionó una mezcla de emulsificantes tipo mono y digliceridos con polisorbato, posteriormente se efectuaron unos ensayos de aplicación en cremas de relleno utilizando la fórmula básica de 30 % de grasa y 70 % de azúcar pulverizada efectuando el proceso de batido para la incorporación del aire obteniendo un buen desempeño en la aireación del producto y en la adherencia del mismo a las galletas.
- 20 Ver tabla 1 y figura 1

Ejemplo 2.

- 25 Mezcla interesterificada utilizando como catalizador metóxido de sodio de palma estearina y aceite de palmiste con adición posterior de aceite de palma y emulsificantes.

- 30 Se hizo una mezcla de 70 % de estearina de palma con 30 % de aceite de palmiste y se sometió al proceso de interesterificación con metóxido de sodio generando una redistribución al azar de los ácidos grasos que dio como resultado el siguiente perfil:

- N10 68%
- 35 N20 47%
- N30 18%
- N40 2%
- 40 Punto de fusión 38° C.

- Posteriormente se adicionó a este producto un 20 % de aceite de palma y los emulsificantes de tipo mono y diglicerido y polisorbato a niveles conjuntos de 1,1 %, dando como resultado un producto con un perfil de sólidos que se aprecia a continuación.
- 45

- N10 59%
- N20 32%

N30 13%

N40 1,3%

5

Punto de fusión 36,6° C.

El perfil de ácidos grasos resultante tiene la siguiente composición:

10 C12 8,1%

C16 41,5%

C18 4,8%

15

C18:1 32,7%

Otros 12,9%

20

Posteriormente con esta base grasa se preparó una crema para relleno utilizando la fórmula básica de 30 % de grasa y 70 % de azúcar pulverizada efectuando el proceso de batido para la incorporación del aire. Esta crema presentó un excelente comportamiento oral frente a una elaborada con productos a base de palma.

25

Ver tabla 1.

Ejemplo 3

30

Mezcla interesterificada utilizando como catalizador metóxido de sodio de palma estearina y aceite de palmiste con adición posterior de aceite de palma y emulsificantes.

35

Se hizo una mezcla de 70 % de estearina de palma con 30 % de aceite de palmiste y se sometió al proceso de interesterificación con metóxido de sodio generando una redistribución al azar de los ácidos grasos que dio como resultado el siguiente perfil:

N10 68%

N20 47%

40

N30 18%

N40 2%

45

Punto de fusión 38° C.

Posteriormente a este producto se le agregó un 38 % de palma más un 13 % de palma estearina para lograr la siguiente curva de sólidos:

N10 58,6%

N20 36,2%

5 N30 16,5%

N40 3,7%

Punto de fusión 38° C.

10

Se adicionó a este producto los emulsificantes de tipo mono y diglicerido y polisorbato a niveles conjuntos de 1,1 %.

El perfil de ácidos grasos resultante tiene la siguiente composición:

15

C12 5,1%

C16 43,3%

20 C18 5,0

C18:1 34,2%

Otros 12,3%

25

Igualmente se preparó una crema para relleno de galletas utilizando la fórmula básica de 30 % de grasa y 70 % de azúcar pulverizada efectuando el proceso de batido para la incorporación del aire y se logró una muy buena adherencia, una buena estabilidad térmica sin desmejorar su comportamiento oral.

30

Ver tabla 1 y figura 1

Ejemplo 4.

35

Mezcla interesterificada utilizando como catalizador metóxido de sodio de palma estearina y aceite de palmiste con adición posterior de aceite de palma y emulsificantes.

40 Se hizo una mezcla de 70 % de estearina de palma con 30 % de aceite de palmiste y se sometió al proceso de interesterificación con metóxido de sodio generando una redistribución al azar de los ácidos grasos que dio como resultado el siguiente perfil:

N10 68%

45

N20 47%

N30 18%

N40 2%

Punto de fusión 38° C.

- 5 Posteriormente se adicionó un 20% de aceite de palmiste completamente hidrogenado al cual se le adicionaron emulsificantes del tipo mono, diglicerido y polisorbato en una proporción total del 3,5 %, dando como resultado el siguiente perfil de sólidos:

10

N10 70,5%

N20 44,3%

15

N30 14,6%

N40 1,4%

Punto de fusión 39° C.

20

El perfil de ácidos grasos resultante tiene la siguiente composición:

C12 16,6%

25

C16 34,9%

C18 8,1%

C18:1 26,1%

30

Otros 14,8%

- 35 Se preparó una crema para galletas wafer con 70 % de azúcar pulverizada y 30 % de la base grasa este ejemplo, obteniendo un producto con buena incorporación de aire y características de fusión al paladar muy buenas. Se aplicó esta crema a unas obleas tipo wafer efectuando posteriormente un corte a las obleas para determinar su grado de cristalización y adherencia a las láminas obteniendo un relleno estable en la galleta que no se desplazó en el momento de corte de las obleas.

40

Ver tabla 1 y figura 1

Ejemplo 5.

- 45 Mezcla interesterificada utilizando como catalizador metóxido de sodio de palma estearina y aceite de palmiste con adición posterior de aceite de palma y emulsificantes.

Se hizo una mezcla de 70 % de estearina de palma con 30% de aceite de palmiste y se sometió al proceso de interesterificación con metóxido de sodio generando una redistribución al azar de los ácidos grasos que dio como resultado el siguiente perfil:

5	N10	68%
	N20	47%
	N30	18%
10	N40	2%

Punto de fusión 38° C.

- 15 Posteriormente se adicionó a este producto un 10 % de aceite de palmiste y un 3,5 % de una mezcla de emulsificantes del tipo mono y diglicéridos con polisorbato. El perfil de sólidos obtenido fue el siguiente:

	N10	61,1%
20	N20	35,2%
	N30	11,4%
25	N40	0,2%

Punto de fusión 37,5° C.

- 30 Perfil de ácidos grasos

	C12	16,3%
	C16	34,6%
35	C18	4,1%
	C18:1	30,2%
40	Otros	14,8%

Este producto fue evaluado en cremas para galletas tipo wafer obteniendo fusión rápida en el paladar y buena cristalización e incorporación de aire en el momento de la aplicación sobre las obleas de wafer.

- 45 Ver tabla 1.

En la siguiente tabla (Tabla 1) se muestran los resultados obtenidos de las pruebas de desempeño y sensoriales de los ejemplos descritos anteriormente frente a una base grasa libre de isómeros trans convencional a partir de aceite de palma y/o sus fracciones, la cual es más cerosa e incorpora menos aire.

5

PRODUCTO/ PROPIEDAD	CREMA LIBRE DE TRANS FREE CONVENCIÓN AL BASE PALMA Y SUS FRACCIONES	EJEMPL O 1	EJEMPL O 2	EJEMPL O 3	EJEMPL O 4	EJEMPL O 5
Densidad-5 min	0.82	0.86	0.86	0.86	1.02	0.87
Densidad 10 min	0.81	0.79	0.78	0.79	0.78	0.78
Densidad - 15 min	0.81	0.79	0.78	0.79	0.77	0.77
Densidad 20 min	0.82	0.80	0.79	0.79	0.78	0.77
Densidad - 25 min	0.82	0.82	0.79	0.79	0.78	0.77
Densidad - 30 min	0.82	0.82	0.8	0.79	0.78	0.78
Fusión en paladar*	2.5	3.5	4.0	3.5	4.0	4.0
Cerosidad*	3.5	3.0	2.5	2.5	2.0	1.5

Tabla 1. Cremas efectuadas con los diferentes ejemplos de la invención respecto a crema fabricada a partir de grasa para cremas convencional proveniente de aceite de palma y/o sus fracciones.

10

* Escala Fusión en paladar: 5 velocidad de fusión muy rápida
1 velocidad muy lenta

15

* Escala cerosidad : 5 demasiado ceroso
1 baja cerosidad

20

En el siguiente gráfico (Gráfico 1) se puede observar la velocidad de cristalización de algunas de las bases grasas de los ejemplos de la invención y su comportamiento frente a una base grasa convencional libre de isómeros trans proveniente de aceite de palma y/o sus fracciones.

25

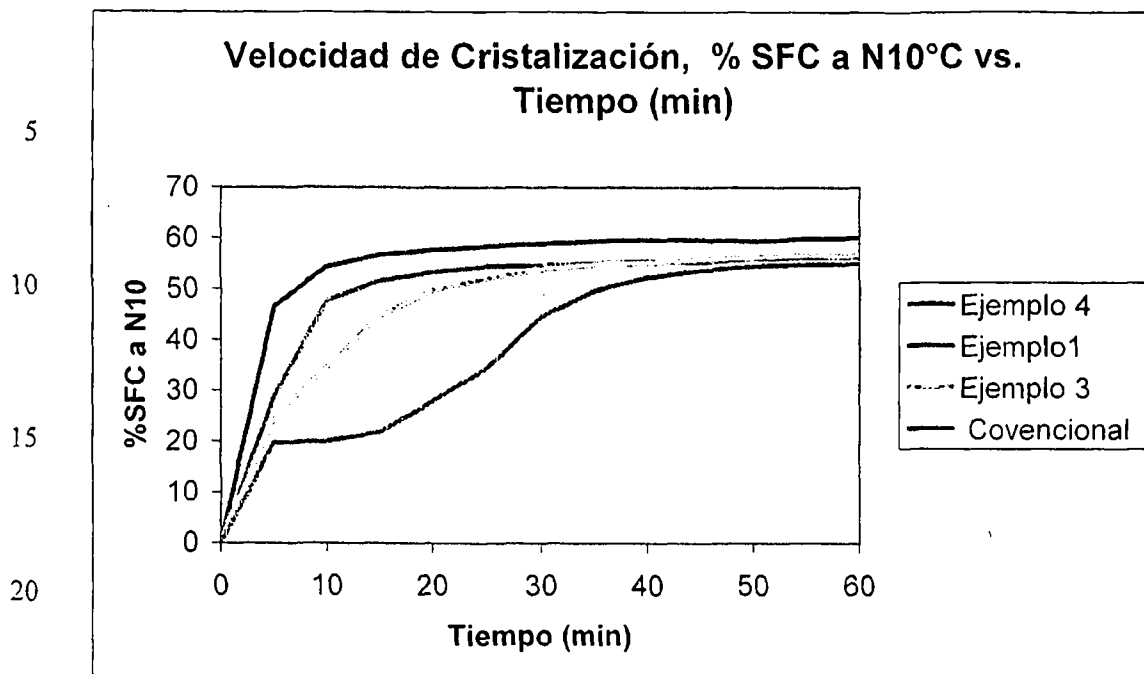


Gráfico 1. Velocidad de cristalización (%SFC a 10°C vs. Tiempo en minutos)

Para efectuar estas velocidades de cristalización se tomaron muestras de cada base grasa en tubos de vidrio de los utilizados para la medición del contenido de sólidos SFC por el método de resonancia magnética nuclear NMR y se sometió cada tubo a 60°C por 5 minutos para borrar la memoria de cristales, luego se colocaron estos tubos en un baño termostático a 10°C efectuando una lectura del contenido de sólidos SFC en un equipo NMR Minispec Bruker cada 5 minutos y graficando los porcentajes obtenidos versus tiempo por 1 hora. Se observó claramente la diferencia de velocidad de cristalización de estas bases grasas libres de isómeros trans frente a una base grasa libre de trans convencional fabricada a partir de aceite de palma y sus fracciones. La velocidades de cristalización como se aprecia en la gráfica a los 10 minutos estuvieron en 54% para el ejemplo 4, 48% para el Ejemplo 1 y 35% para el ejemplo 3 frente a la base grasa convencional de palma con sólidos de 20% a los 10 min, en 20 minutos de cristalización se obtuvo un valor de 58% para el ejemplo 4, 53% para el ejemplo 1 y 50% para el ejemplo 3 versus 27% de sólidos del producto convencional de palma. En los demás tiempos como se vé en la gráfica también se aprecian diferencias notorias principalmente hasta los 40 minutos.

Será evidente para un experto en la técnica que varias sustituciones y modificaciones se podrán hacer a la invención descrita aquí sin apartarse del alcance y del espíritu de la invención. La invención descrita aquí puede ser puesta en práctica adecuadamente en ausencia de cualquier elemento o elementos, limitación o limitaciones que no se describan específicamente aquí. Los términos y las expresiones que se han empleado son utilizados como términos y expresiones de la descripción y no pretenden limitar de ninguna manera la invención, pero se

reconoce que son posibles varias modificaciones dentro del alcance de la invención. Así, se debe entender que aunque la presente invención se ha ilustrado mediante modalidades específicas y características opcionales, modificaciones y variaciones de los conceptos aquí descritos pueden ser hechas por una persona medianamente versada en la materia. Tales modificaciones y variaciones se considerarán dentro del alcance de esta invención.

Habiendo descrito la invención como antecede se declara como propiedad el contenido de las siguientes:

REIVINDICACIONES

- 5 1. Una base grasa libre de isómeros trans caracterizada por una mezcla que contiene de 4 a 20 % de ácido láurico C12:0, de 30 a 50 % de ácido palmítico C16:0, de 4 a 10 % de ácido esteárico C18:0, de 20 al 40 % de ácido oleico C18:1, el resto es una mezcla de otros ácidos grasos de C4:0 a C22:0,
- 10 Y adicionalmente, con una mezcla de emulsificantes.
2. Una base grasa libre de isómeros trans de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el perfil de sólidos se encuentra en:
- 15 N10 en un rango de entre un 50 y 80 %,
N20 en un rango de entre un 30 y 50 %,
20 N30 en un rango de entre un 10 y 20 %,
N35 en un rango de entre un 5 y 15 %,
N40 menor del 5 %,
25
3. Una base grasa libre de isómeros trans de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el perfil de sólidos se encuentra en:
- 30 N10 en un rango de entre un 55 y 72 %,
N20 en un rango de entre un 35 y 48 %,
N30 en un rango de entre un 14 y 18 %,
35 N35 en un rango de entre un 6 y 10 %,
N40 menor del 3 %,
40
4. Una base grasa libre de isómeros trans de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizada por una mezcla que contiene de 5 a 17 % de ácido láurico C12:0, de 34 a 45 % de ácido palmítico C16:0, 4,5 a 7,5 % de ácido esteárico C18:0 y del 25 al 35 % de ácido oleico C18:1.
45

5. Una base grasa libre de isómeros trans de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores en donde la proporción de emulsificantes es del 5 %, preferiblemente no mayor al 3,5 %.
- 5 6. Una base grasa libre de isómeros trans de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores en donde los emulsificantes son: una mezcla de mono y digliceridos saturados e insaturados junto con polisorbato 60.
- 10 7. Una base grasa libre de isómeros trans de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores en donde esta base se obtiene a partir de aceites de palma y palmiste.
- 15 8. Una base grasa libre de isómeros trans de acuerdo a las reivindicaciones anteriores que tiene buena fusión en el paladar, baja serosidad de acuerdo con un panel experto y con una velocidad de cristalización rápida en la aplicación medida por un contenido de sólidos (NMR) a 10°C que a los 10 minutos de cristalización está entre 35 – 60% de sólidos y a los 20 minutos de cristalización tiene un contenido de sólidos (NMR) a 10°C entre 45 – 65% de sólidos.
- 20 9. Una base grasa libre de isómeros trans de acuerdo a las reivindicaciones anteriores para aplicación en cremas de relleno para galletería, panificación, confitería y chocolatería
- 25 10. El proceso para la obtención de la base grasa libre de isómeros trans que se caracteriza por las siguientes etapas:
- Fraccionar el aceite de palma para obtener una estearina con un valor de yodo entre 35 y 42,
 - 30 - Mezclar en una proporción de 70 a 80 % de estearina de palma y 20 a 30 % de aceite de palmiste y/o sus fracciones líquidas,
 - Hacer una interesterificación química con metóxido de sodio para redistribuir los ácidos grasos en forma aleatoria y modificar así la curva de sólidos, el punto de fusión y las propiedades de cristalización,
 - 35 - Mezclar el producto interesterificado con fracciones del aceite de palma o con aceite de palmiste completamente hidrogenado o no hidrogenado para lograr la composición de ácidos mencionada en la reivindicación 1,
 - Adicionar los emulsificantes.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ IB 2008/001854

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

see extra sheet

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A23D, C11C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

INVENES, EPODOC, WPI, BIOSIS, CAS, FSTA

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 97/16978 A1 (UNILEVER N.V.) 15.05.1997, the whole document.	1-10
A	WO 03/080779 A1 (FUJI OIL EUROPE) 02.10.2003, the whole document.	1-10
A	WO 2005/122777 A2 (ULLANOORMADAN, S.R.) 29.12.2005, the whole document.	1-10
A	WO 2008/030173 A1 (AARHUSKARLSHAMN SWEDEN AB) 13.03.2008, the whole document.	1-10
A	EP 1552751 A1 (PREMIUM VEGETABLE OILS BERHAD) 13.07.2005, the whole document.	1-10
A	EP 1862077 A1 (PURATOS N.V.) 05.12.2007, the whole document.	1-10

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T"	later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance.		
"E" earlier document but published on or after the international filing date		
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"X"	document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"O" document referring to an oral disclosure use, exhibition, or other means	"Y"	document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		
	"&"	document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

18 February 2009 (18.02.2009)

Date of mailing of the international search report

(23/03/2009)

Name and mailing address of the ISA/
O.E.P.M.

Paseo de la Castellana, 75 28071 Madrid, España.
Facsimile No. 34 91 3495304

Authorized officer

A. Maquedano Herrero

Telephone No. +34 91 349 54 74

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/IB 2008/001854

C (continuation).

DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of documents, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	LEE, J.H. et al.: "Preparation of Interesterified Plastic Fats from Fats and Oils Free of Trans Fatty Acid", J. Agric. Food Chem., June 2008, vol. 56, pp.: 4039-4046	1-10

2A

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/IB 2008/001854

Patent document cited in the search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9716978 A	15.05.1997	CA 2237177 A AU 7562596 A ZA 9609376 A TR 9800835 T CZ 9801429 A CZ 291285 B EP 0862368 AB SK 58598 A SK 281648 B PL 326548 A PL 183179 B JP 11506016 T AT 188093 T ES 2140910 T PT 862368 T DE 69605944 T AU 722142 B GR 3032964 T US 6238723 B JP 3225046 B	15.05.1997 29.05.1997 07.05.1998 21.07.1998 12.08.1998 15.01.2003 09.09.1998 09.09.1998 11.06.2001 28.09.1998 31.05.2002 02.06.1999 15.01.2000 01.03.2000 28.04.2000 18.05.2000 20.07.2000 31.07.2000 29.05.2001 05.11.2001
WO 03080779 A	02.10.2003	AU 2003218535 A EP 1490463 A MXPA 04009316 A PL 372342 A JP 2005520541 T CN 1643121 A CN 100352900 C US 2005163909 A RU 2322069 C RU 2004131561 A UA 78990 C	08.10.2003 29.12.2004 08.06.2005 11.07.2005 14.07.2005 20.07.2005 05.12.2007 28.07.2005 20.04.2008 20.08.2005 10.05.2007
WO 2005122777 A	29.12.2005	US 2005276900 A	15.12.2005
WO 2008030173 A	13.03.2008	NONE	-----
EP 1552751 A	13.07.2005	CA 2512632 A CA 2315464 AC EP 1159877 AB CN 1325630 A CN 1263387 C US 2002001662 A US 6808737 B AU 4805001 A JP 2002017255 A AU 770403 B US 2005069620 A AT 300186 T SG 115376 A DK 1159877 T	29.11.2001 29.11.2001 05.12.2001 12.12.2001 12.07.2006 03.01.2002 26.10.2004 03.01.2002 22.01.2002 19.02.2004 31.03.2005 15.08.2005 28.10.2005 28.11.2005

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/ IB 2008/001854

Patent document cited in the search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
		ES 2246287 T DE 60112179 T	16.02.2006 06.07.2006

26

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/IB 2008/001854

CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A23D 9/00 (2006.01)

C11C 3/10 (2006.01)

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional N°

PCT/IB 2008/001854

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

Ver hoja adicional

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A23D, C11C

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI, BIOSIS, CAS, FSTA

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones N°
A	WO 97/16978 A1 (UNILEVER N.V.) 15.05.1997, todo el documento.	1-10
A	WO 03/080779 A1 (FUJI OIL EUROPE) 02.10.2003, todo el documento.	1-10
A	WO 2005/122777 A2 (ULLANOORMADAN, S.R.) 29.12.2005, todo el documento.	1-10
A	WO 2008/030173 A1 (AARHUSKARLSHAMN SWEDEN AB) 13.03.2008, todo el documento.	1-10
A	EP 1552751 A1 (PREMIUM VEGETABLE OILS BERHAD) 13.07.2005, todo el documento.	1-10
A	EP 1862077 A1 (PURATOS N.V.) 05.12.2007, todo el documento.	1-10

☒ En la continuación del Recuadro C se relacionan otros documentos ☒ Los documentos de familias de patentes se indican en el Anexo

* Categorías especiales de documentos citados:	"T"	documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.
"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.	"X"	documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.
"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.	"Y"	documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).	"&"	documento que forma parte de la misma familia de patentes.
"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.		
"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.		

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.

18 Febrero 2009 (18.02.2009)

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional

23 de Marzo de 2009 (23/03/2009)

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional O.E.P.M.

Paseo de la Castellana, 75 28071 Madrid, España.

N° de fax 34 91 3495304

Funcionario autorizado

A. Maquedano Herrero

N° de teléfono +34 91 349 54 74

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional N°

PCT/IB 2008/001854

C (continuación).

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones N°
A	LEE, J.H. et al.: "Preparation of Interesterified Plastic Fats from Fats and Oils Free of Trans Fatty Acid", J. Agric. Food Chem., junio 2008, vol. 56, pp.: 4039-4046	1-10

29

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional N°

PCT/IB 2008/001854

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de Publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de Publicación
WO 9716978 A	15.05.1997	CA 2237177 A AU 7562596 A ZA 9609376 A TR 9800835 T CZ 9801429 A CZ 291285 B EP 0862368 AB SK 58598 A SK 281648 B PL 326548 A PL 183179 B JP 11506016 T AT 188093 T ES 2140910 T PT 862368 T DE 69605944 T AU 722142 B GR 3032964 T US 6238723 B JP 3225046 B	15.05.1997 29.05.1997 07.05.1998 21.07.1998 12.08.1998 15.01.2003 09.09.1998 09.09.1998 11.06.2001 28.09.1998 31.05.2002 02.06.1999 15.01.2000 01.03.2000 28.04.2000 18.05.2000 20.07.2000 31.07.2000 29.05.2001 05.11.2001
WO 03080779 A	02.10.2003	AU 2003218535 A EP 1490463 A MXPA 04009316 A PL 372342 A JP 2005520541 T CN 1643121 A CN 100352900 C US 2005163909 A RU 2322069 C RU 2004131561 A UA 78990 C	08.10.2003 29.12.2004 08.06.2005 11.07.2005 14.07.2005 20.07.2005 05.12.2007 28.07.2005 20.04.2008 20.08.2005 10.05.2007
WO 2005122777 A	29.12.2005	US 2005276900 A	15.12.2005
WO 2008030173 A	13.03.2008	NINGUNO	-----
EP 1552751 A	13.07.2005	CA 2512632 A CA 2315464 AC EP 1159877 AB CN 1325630 A CN 1263387 C US 2002001662 A US 6808737 B AU 4805001 A JP 2002017255 A AU 770403 B US 2005069620 A AT 300186 T SG 115376 A DK 1159877 T	29.11.2001 29.11.2001 05.12.2001 12.12.2001 12.07.2006 03.01.2002 26.10.2004 03.01.2002 22.01.2002 19.02.2004 31.03.2005 15.08.2005 28.10.2005 28.11.2005

30

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional N°

PCT/IB 2008/001854

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de Publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de Publicación
		ES 2246287 T DE 60112179 T	16.02.2006 06.07.2006

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional N°

PCT/IB 2008/001854

CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

A23D 9/00 (2006.01)

C11C 3/10 (2006.01)

P2008/000175

4/9

PETITORIO PCT

Original (para PRESENTACION)

VIII-2-1	Declaración: Derecho para solicitar y que sea concedida una patente Declaración sobre el derecho del solicitante, en la fecha de presentación internacional, para solicitar y que le sea concedida una patente (Reglas 4.17.ii) y 51bis.1.a)ii)), en caso de que no proceda la declaración según la Regla 4.17.iv): Nombre (APELLIDOS, Nombre)	respecto de esta solicitud internacional ACEITES Y GRASAS VEGETALES S.A. - ACEGRASAS S.A. tiene derecho a solicitar y a que le sea concedida una patente en virtud de lo siguiente:
VIII-2-1(i)		CRUZ SERNA, Adriana Fernanda de Autopista Sur No. 57-21 1 Bogotá Colombia es el inventor del objeto para el que se solicita protección mediante esta solicitud internacional
VIII-2-1(i)		DAZA GONZÁLEZ, Efrain de Autopista Sur No. 57-21 1 Bogotá Colombia es el inventor del objeto para el que se solicita protección mediante esta solicitud internacional

P2008/000175

5/9

PETITORIO PCT

Original (para PRESENTACION)

VIII-4-1	Declaración: Calidad de inventor (sólo para la designación de los Estados Unidos de América) Declaración sobre la calidad de inventor (Reglas 4.17.iv) y 51bis.1.a)iv)) para la designación de los Estados Unidos de América:	Por este medio declaro que considero que soy el original, primer y único inventor (si hay un solo inventor indicado a continuación) o uno de los primeros inventores conjuntos (si se mencionan varios inventores a continuación) de la materia objeto de la reivindicación y para la cual se solicita una patente. Esta declaración se refiere a la solicitud internacional de que forma parte (si se presenta la declaración con la solicitud). Esta declaración se refiere a la solicitud internacional N° PCT/ (si se presenta la declaración según la Regla 26ter). Por este medio declaro que mi residencia, dirección postal y ciudadanía son los que se indican a continuación al lado de mi nombre. Por este medio declaro que he revisado y entiendo el contenido de la solicitud internacional que antecede, incluso las reivindicaciones de tal solicitud. He identificado en el petitorio de esa solicitud, conforme a la Regla 4.10, toda reivindicación de prioridad de una solicitud extranjera, y he identificado abajo, bajo el epígrafe "Solicitudes anteriores", mediante el número de solicitud, el país o el Miembro de la Organización Mundial del Comercio, el día, el mes y el año de presentación toda solicitud de patente o de certificado de inventor presentada en un país distinto de los Estados de América, incluida toda solicitud internacional PCT que designe al menos un país distinto de los Estados Unidos de América, cuya fecha de presentación sea anterior a la de la solicitud extranjera cuya prioridad se reivindica.
----------	--	---

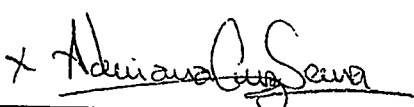
34

P2008/000175

6/9

PETITORIO PCT

Original (para PRESENTACION)

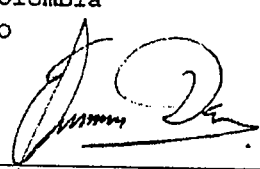
VIII-4-1-1	Solicitudes anteriores:	
		Por este medio reconozco el deber de divulgar información conocida por mí que fuere esencial con respecto a la patentabilidad según se define en el Título 37 del Código de Regulaciones Federales § 1.56, incluyendo lo relativo a las solicitudes de continuación en parte, la información esencial que se haya hecho accesible entre la fecha de presentación de la solicitud anterior y la fecha de presentación internacional PCT de la solicitud de continuación en parte. Por este medio manifiesto que todas las declaraciones hechas en la presente en base a mis propios conocimientos son verdaderas y que considero que son verdaderas todas las declaraciones hechas en base al mejor saber y entender; adicionalmente, manifiesto que dichas declaraciones se hicieron con el conocimiento de que las declaraciones falsas intencionales y similares son punibles por multa o encarcelamiento o ambas, conforme a la Sección 1001 del Título 18 del Código de Estados Unidos y que dichas declaraciones falsas intencionales pueden poner en peligro la validez de la solicitud o de cualquier patente concedida en virtud de la misma.
VIII-4-1-1-1	Nombre (APELLIDOS, Nombre)	CRUZ SERNA, Adriana Fernanda
VIII-4-1-1-2	Domicilio: (ciudad y estado (de los Estados Unidos de América), en su caso, o país)	Bogotá, Colombia
VIII-4-1-1-3	Dirección postal:	Autopista Sur No. 57-21 1 Bogotá Colombia
VIII-4-1-1-4	Ciudadanía:	CO
VIII-4-1-1-5	Firma del inventor: (La firma debe ser la del inventor, no la del mandatario)	
VIII-4-1-1-6	Fecha:	

P2008/000175

7/9

PETITORIO PCT

Original (para PRESENTACION)

VIII-4-1-2-1	Nombre (APELLIDOS, Nombre)	DAZA GONZÁLEZ, Efrain
VIII-4-1-2-2	Domicilio: (ciudad y estado (de los Estados Unidos de América) en su caso, o país)	Bogotá, Colombia
VIII-4-1-2-3	Dirección postal:	Autopista Sur No. 57-21 1 Bogotá Colombia
VIII-4-1-2-4	Ciudadanía	CO
VIII-4-1-2-5	Firma del inventor: (La firma debe ser la del inventor, no la del mandatario)	
VIII-4-1-2-6	Fecha	

36



No. 11-007843- -00000-0000

Fecha: 2011-01-25 14:41:08 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve. 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 36

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE UTI

- ☐ Indicación que se solicita una patente.
- ☐ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
- ☐ Descripción de la invención
- ☐ Dibujos de ser estos pertinentes
- ☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)
- Completa ☐ Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☒ MODELO DE UTILIDAD PCT ☐ Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

- ☒ Indicación que se solicita una PCT
- ☒ Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
- ☐ Dibujos de ser estos pertinentes
- ☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
- Completa ☒ Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

- ☐ Indicación que se solicita Diseño industrial
- ☐ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
- ☐ Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño
- ☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas
- Completa ☐ Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

- ☐ Indicación que se solicita un esquema de trazado
- ☐ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
- ☐ Representación gráfica de un esquema de trazado
- ☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas
- Completa ☐ Incompleta ☐