

JOSE LLOREDA CAMACHO & CO.

ABOGADOS

Calle 72 No. 5-83 Piso 5, Bogotá, D.C. Tel: 6069700 Fax 6069701

Señor

SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-041670- -00012-0000

Fecha: 2012-12-28 18:33:28

Tra. 2 PATENTES

Act. 523 RESPUESTA

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR

Eve: 1 REGDEPOSITO

Folios: 9

Re: PI.-TEAM FOODS COLOMBIA S.A.-Solicitud de Patente de Invención para "SUSTITUTO DE GRASA DE CERDO A PARTIR DE GRASA VEGETAL Y PROCESO DE OBTENCIÓN".-Clase A23D 9/00.- Expediente número 09-041.670.-

1. Me refiero al auto dictado por ese Despacho notificado por fijación en lista de 9 de Octubre de 2012.

2. Con el fin de responder a las objeciones expuestas por el Señor Examinador bajo los acápites de Claridad del capítulo reivindicatorio, Novedad y Nivel Inventivo, me permito presentar los siguientes argumentos técnicos y las siguientes modificaciones en el capítulo reivindicatorio de la solicitud de patente en cuestión, por medio de lo cual se superan completamente dichas objeciones.

3. **MODIFICACIONES EN EL CAPÍTULO REIVINDICATORIO**

Inicialmente me permito manifestar ante ese Despacho que el solicitante ha decidido realizar las siguientes modificaciones en el capítulo reivindicatorio de la solicitud:

- En la nueva reivindicación 1 se han incluido las características técnicas mencionadas en las reivindicaciones 6 y 13 presentadas originalmente. Así mismo se ha eliminado la expresión '*por lo menos*' y se ha reemplazado la expresión '*al menos uno*' por la frase '*...entre 1 y 7...*';

- La reivindicación 6 presentada originalmente ha sido eliminada;

- La nueva reivindicación 12 (correspondiente a la reivindicación 13 presentada originalmente) ha sido limitada a definir que el sustituto de grasa de cerdo de la reivindicación 1 contiene un nivel de ácido esteárico C18:0 entre un 12% y un 20%, preferiblemente entre un 13% y un 18%; y,

- La numeración del capítulo reivindicatorio ha sido adecuado de conformidad con las modificaciones realizadas, y por lo tanto ahora dicho documento está compuesto por 16 reivindicaciones.

Visto lo anterior, me permito manifestar que las modificaciones realizadas en el capítulo reivindicatorio de la solicitud de patente en cuestión no amplían de manera alguna el alcance de la solicitud presentada originalmente, cumpliendo por lo tanto a cabalidad con las disposiciones de patentabilidad establecidas en el Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000.

4. **CLARIDAD DEL CAPÍTULO REIVINDICATORIO**

El señor Examinador ha objetado la claridad del capítulo reivindicatorio aduciendo lo siguiente:

- ***"Las reivindicaciones 1 y 6 no son claras porque las expresiones "por lo menos" y "al menos" son imprecisas, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlas por un término preciso o un rango concreto"***

En respuesta a lo anterior y de conformidad con lo mencionado en el numeral 3 del presente memorial, me permito señalar que el solicitante ha decidido modificar la reivindicación 1 eliminando la expresión 'por lo menos' y reemplazando la expresión 'al menos uno' por la frase '...entre 1 y 7...', de manera que ahora dicha reivindicación 1 se lee como sigue:

"1. Sustituto de grasa de cerdo caracterizado porque comprende una mezcla interesterificada de aceite de palma y entre 1 y 7 de los siguientes aceites poliinsaturados y/o monoinsaturados: girasol y/o cártamo, canola, soya, oliva y girasol alto oleico y/o cártamo oleico, y porque como parte de su composición química contiene un nivel de ácido esteárico C18:0 del 10% al 25%",

Con lo cual se supera completamente la objeción realizada por el señor Examinador a éste respecto.

- ***"La reivindicación 16 no es clara porque las expresiones "perfil de sólidos" y "punto de fusión" son resultados a alcanzar lo que no está permitido, no definen la composición porque la invención no queda definida por el resultado a alcanzar, puesto que la reivindicación incluiría no solo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes y futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlas por las características esenciales estructurales que contribuyen a la obtención de ese efecto"***

En respuesta a lo anterior me permito presentar ante ese despacho las siguientes consideraciones técnicas:

- i. La nueva reivindicación 15 (correspondiente a la reivindicación 16 presentada originalmente) establece el perfil de sólidos y el punto de fusión del sustituto de grasa de cerdo revelado en la reivindicación 1 de la presente invención, esto es, dicha reivindicación se encuentra dirigida a definir características fisicoquímicas particulares del producto revelado en la reivindicación 1;
- ii. En este sentido me permito señalar que el perfil de sólidos y el punto de fusión son parámetros comúnmente utilizados en el campo de las grasas como mecanismo para su identificación y análisis, razón por la cual la persona medianamente versada en la materia encuentra en tales datos información técnica que permite caracterizar una grasa;
- iii. De otro lado considero relevante destacar que la nueva reivindicación 15 es dependiente de la reivindicación 1 o 2, y por lo tanto para que un producto caiga dentro del alcance de protección de dicha nueva reivindicación 15 no solamente debe cumplir con las características definidas en dicha reivindicación dependiente, sino que además debe cumplir con las características definidas en alguna de las reivindicaciones de las cuales depende, esto es, en las reivindicaciones 1 o 2.

Visto lo anterior atentamente solicito al señor Examinador la reconsideración de las objeciones realizadas a éste respecto.

- ***"La reivindicación 17 no es clara porque de la descripción se desprende que el metóxido de sodio al 0,2% es usado como catalizador pero éste no es mencionado en la reivindicación. Se sugiere realizar la corrección necesaria"***

Frente a éste particular me permito señalar ante ese Despacho que si bien en los ejemplos divulgados en la descripción de la solicitud se utilizó metóxido de sodio al 0,2% como catalizador en el proceso de interesterificación, en el estado del arte es absolutamente conocido que dicho proceso puede llevarse a cabo adicionando al reactor sodio metálico y metanol (como mecanismo para generar metóxido de sodio in situ) o incluso puede llevarse a cabo un proceso de interesterificación enzimática.

Con base en lo anterior resulta evidente que el hecho de restringir el proceso revelado en la nueva reivindicación 16 (correspondiente a la nueva reivindicación 17) al empleo de un catalizador en particular (tal como el metóxido de sodio) y a pesar de que en el estado del arte son plenamente reconocidos otro tipo de catalizadores que cumplen la misma función, permitiría que terceras personas realicen cambios menores y evidentes al proceso aquí revelado y exploten comercialmente dicho proceso sin infringir la patente que eventualmente sea otorgada al solicitante de la invención en cuestión.

En otras palabras, atentamente me permito manifestar ante ese Despacho que el hecho de no especificar un catalizador en particular como parte del proceso de interesterificación revelado en la nueva reivindicación 16 de la solicitud, de ninguna manera le resta claridad a la materia técnica allí revelada (lo anterior debido a que la persona medianamente versada en la materia conoce perfectamente los posibles catalizadores que puede utilizar para poner en práctica de manera exitosa dicho proceso) pero sí evita que terceras personas puedan realizar cambios menores al proceso revelado y por ende explotarlo comercialmente sin infringir un eventual derecho de patente.

Visto lo anterior atentamente me permito solicitar al señor Examinador la reconsideración de las objeciones realizadas a éste respecto.

- ***"La reivindicación 17 no es clara porque el término "cristalización dinámica" es poco conocido en el área de la invención, se solicita sustituirla por un término o expresión reconocida o definir las características de esa cristalización"***

Con respecto a lo anterior me permito aclarar que el término 'cristalización dinámica' hace referencia simplemente a un proceso de cristalización que se lleva a cabo bajo factores inducidos, tales como agitación, y que por lo tanto es contrario a aquel proceso en el que la cristalización es el resultado simplemente de, por ejemplo, la exposición al ambiente del producto a cristalizar y que es conocido como cristalización estática.

Visto lo anterior, considero que la expresión "cristalización dinámica" es plenamente reconocida por la persona medianamente versada en la materia y de ninguna manera le resta claridad o concisión al proceso revelado en la nueva reivindicación 16, y por lo tanto atentamente me permito solicitar al señor Examinador la reconsideración de las objeciones realizadas a éste respecto.

- ***"Las reivindicaciones 18 y 19 no son claras porque indican el uso que puede darse al producto reivindicado, el cual no es una característica técnica que defina a la invención. Se sugiere hacer la aclaración respectiva"***

Atendiendo a lo anterior me permito señalar que el solicitante ha decidido eliminar las reivindicaciones 18 y 19 presentadas originalmente, con lo cual se supera la objeción realizada por el señor Examinador a éste respecto.

Finalmente y en vista de lo arriba mencionado me permito manifestar ante ese Despacho que el nuevo capítulo reivindicatorio de la solicitud de patente en cuestión cumple a cabalidad con las disposiciones de patentabilidad establecidas en el Artículo 30 de la Decisión 486 de 2000, toda vez que es claro, conciso y encuentra pleno sustento en la descripción de la invención.

5. **ANÁLISIS DE LA NOVEDAD DE LA SOLICITUD**

De acuerdo con el señor Examinador, las reivindicaciones 1 a 5, 7 a 12, 14 y 15 no son novedosas frente a las enseñanzas del documento WO 2006/014322 (D1). En vista de lo anterior, y con el ánimo de demostrar que el nuevo capítulo reivindicatorio de la solicitud en cuestión es novedoso frente a las enseñanzas de dicha anterioridad, atentamente me permito presentar ante ese Despacho las siguientes consideraciones técnicas:

- El documento D1 divulga básicamente un producto conformado por la mezcla de una grasa saturada cuyo contenido de ácidos grasos trans es bajo o nulo y aceites líquidos con bajo contenido de ácidos grasos saturados, y donde dicho producto se caracteriza entonces porque corresponde a una manteca de contextura plástica a temperatura ambiente y a condiciones iniciales de horneado, y adicionalmente porque contiene un bajo contenido de ácidos grasos saturados y ácidos grasos trans, lo cual, de acuerdo con los autores de dicha anterioridad, permite lograr atributos de fritura superiores con respecto a aquellos obtenidos mediante mantecas conocidas en el estado de la técnica anterior.

De manera específica, el documento D1 enseña una manteca que resulta de la mezcla de una grasa saturada (*por ejemplo aceite de algodón hidrogenado, estearina de aceite de semilla de algodón, aceite de soja hidrogenado, estearina de aceite de soja hidrogenado, aceite de palma, estearina de aceite de palma hidrogenado, aceite de canola hidrogenado o estearina de aceite de canola*) y un aceite líquido, preferiblemente uno bajo en ácidos grasos saturados, tales como aceite de canola, aceite de girasol, aceite de cártamo, o aceite de soja, y el cual se caracteriza preferiblemente porque comprende entre un 0,1% y un 7% de ácido α -linoleico con base en el contenido de ácidos grasos totales.

Finalmente, de acuerdo con las enseñanzas de D1 el procedimiento de obtención de la manteca allí divulgada comprende los pasos de: i) mezclar la grasa saturada y el aceite líquido; ii) enfriar la mezcla; y iii) templar la mezcla hasta lograr el producto deseado.

- Por su parte, la nueva reivindicación 1 de la solicitud de patente en cuestión se encuentra dirigida a proteger un sustituto de grasa de cerdo caracterizado porque comprende una mezcla interesterificada de aceite de palma y entre 1 y 7 de los siguientes aceites poliinsaturados y/o monoinsaturados: girasol y/o cártamo, canola, soya, oliva y girasol alto oleico y/o cártamo oleico, y adicionalmente porque como parte de su composición química contiene un nivel de ácido esteárico C18:0 del 10% al 25%.
- De acuerdo con lo anterior es claro que el documento D1 de ninguna manera afecta la novedad del sustituto de grasa de cerdo revelado en la nueva reivindicación 1 de la solicitud de patente en cuestión porque dicha anterioridad de ninguna manera enseña un producto que corresponda a una mezcla interesterificada de aceite de palma y entre 1 y 7 aceites poliinsaturados y/o monoinsaturados seleccionados entre girasol y/o cártamo, canola, soya, oliva y girasol alto oleico y/o cártamo oleico, y que adicionalmente se caracterice porque contiene un nivel de ácido esteárico C18:0 entre el 10% y el 25%.

Visto lo anterior me permito manifestar que la nueva reivindicación 1 y sus dependientes (nuevas reivindicaciones 2 a 15) presentan un inequívoco carácter novedoso frente a las enseñanzas del documento D1, cumpliendo por lo tanto a

cabalidad con las disposiciones de patentabilidad establecidas en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000.

6. **ANÁLISIS DEL NIVEL INVENTIVO DE LA SOLICITUD**

De acuerdo con el señor Examinador, las reivindicaciones 6 y 13 carecen de nivel inventivo frente a la combinación de las enseñanzas de los documentos WO 2006/014322 (D1) y EP 1161877 (D2).

En vista de lo anterior y con el ánimo de demostrar que el sustituto de grasa de cerdo revelado en el nuevo capítulo reivindicatorio es inventivo frente a la combinación de los documentos D1 y D2, inicialmente me permito presentar ante ese Despacho las siguientes consideraciones técnicas:

- El sustituto de grasa de cerdo revelado en la nueva reivindicación 1 de la solicitud de patente en cuestión se caracteriza porque:
 - a) Es una mezcla interesterificada de aceite de palma y entre 1 y 7 aceites poliinsaturados y/o monoinsaturados seleccionados entre girasol y/o cártamo, canola, soya, oliva y girasol alto oleico y/o cártamo oleico, y adicionalmente porque contiene un nivel de ácido esteárico C18:0 entre el 10% y el 25%;
 - b) Es un producto con punto de fusión (entre 34 °C y 39 °C) y perfil de sólidos (a 10 °C entre el 10% y el 30%; a 20 °C entre el 5% y el 20%; a 30 °C entre el 2% y el 10%) muy similares a aquellos mostrados por la grasa porcina;
 - c) Contiene un nivel de ácidos grasos saturados entre un 30% y un 40%, una proporción de ácidos grasos omega 3 entre un 2% y un 6% y un contenido de ácidos grasos trans menor del 2%, lo cual representa serias ventajas nutricionales frente al consumo de grasa porcina; y
 - d) Actuando como sustituto de la grasa porcina permite obtener productos con características fisicoquímicas mejoradas, tal y como se demuestra mediante los resultados experimentales mostrados en las Tablas 1.3 y 1.4 de la descripción, donde se divulga un análisis comparativo entre productos cárnicos elaborados con grasa de cerdo y con el sustituto de grasa de cerdo de la presente invención en diferentes porcentajes (50%, 75% y 100%), teniendo en cuenta parámetros como el pH, nitritos, aspecto, color, olor, sabor, textura, dureza y jugosidad;

- Contrario a lo anterior y tal como se mencionó previamente en el presente memorial, el documento D1 enseña un producto caracterizado porque:
 - a) Está conformado por una mezcla de una grasa saturada cuyo contenido de ácidos grasos trans es bajo o nulo y aceites líquidos con bajo contenido de ácidos grasos saturados;
 - b) Es una manteca de contextura plástica a temperatura ambiente y a condiciones iniciales de horneó;
 - c) Presenta un bajo contenido de ácidos grasos saturados y ácidos grasos trans, lo cual, de acuerdo con los autores de dicha anterioridad, permite lograr atributos de fritura superiores con respecto a aquellos obtenidos mediante mantecas conocidas en el estado de la técnica anterior; y
 - d) Se obtiene mediante los pasos de: i) mezclar la grasa saturada y el aceite líquido; ii) enfriar la mezcla; y iii) templar la mezcla hasta lograr el producto deseado.
- Por su parte, el documento D2 básicamente divulga un producto graso obtenido a partir del fraccionamiento de aceite de soja con un alto contenido de ácido esteárico, el cual de acuerdo con los autores de dicha anterioridad, no contiene ácidos grasos trans y puede utilizarse para producir grasas útiles en, por ejemplo, aplicaciones de confitería.

De manera específica, D2 enseña un producto graso obtenido a partir de aceite de semillas de soja modificadas (número de depósito L9216116-109 de Abril de 1999) y donde dicho aceite se caracteriza porque presenta un contenido de ácido esteárico C18:0 de al menos 15% (preferiblemente el 22%9.

De acuerdo con los autores de D2 (párrafo [0047] de dicha anterioridad), una vez se lleva a cabo el fraccionamiento de dicho aceite de semillas de soja modificadas, el producto graso resultante presenta un contenido de ácido esteárico mayor al 35% y preferiblemente mayor al 50% (lo anterior contrario a lo afirmado por el señor Examinador en su Concepto Técnico cuando menciona que en el documento D2 supuestamente se divulga que la concentración de ácido esteárico deseable en un producto del tipo grasa es del 15%).

Finalmente, en el documento D2 se divulga que la modalidad preferida para obtener el producto graso previamente mencionado comprende llevar a cabo un proceso de fraccionamiento húmedo empleando un solvente orgánico y una temperatura menor a 5 °C.

Ahora bien, con base en lo anterior me permito manifestar ante ese Despacho que la materia técnica revelada en la solicitud de patente en cuestión presenta un inequívoco carácter inventivo frente a la combinación de las enseñanzas de los documentos D1 y D2 porque:

- A. Tales anterioridades, por sí solas o en combinación, de ninguna manera le sugieren a la persona medianamente versada en la materia que una mezcla interesterificada de aceite de palma y entre 1 y 7 aceites poliinsaturados y/o monoinsaturados seleccionados entre girasol y/o cártamo, canola, soya, oliva y girasol alto oleico y/o cártamo oleico, se caracteriza por presentar un perfil de sólidos y un punto de fusión muy similares a aquellos mostrados por la grasa porcina;
- B. Tales anterioridades, por sí solas o en combinación, de ninguna manera le sugieren a la persona medianamente versada en la materia que una mezcla interesterificada de aceite de palma y entre 1 y 7 aceites poliinsaturados y/o monoinsaturados seleccionados entre girasol y/o cártamo, canola, soya, oliva y girasol alto oleico y/o cártamo oleico, se caracteriza porque contiene un nivel de ácidos grasos saturados entre un 30% y un 40%, una proporción de ácidos grasos omega 3 entre un 2% y un 6% y un contenido de ácidos grasos trans menor del 2%, hecho que representa serias ventajas nutricionales frente al consumo de grasa porcina;
- C. Tales anterioridades, por sí solas o en combinación, de ninguna manera le sugieren a la persona medianamente versada en la materia que una mezcla interesterificada de aceite de palma y entre 1 y 7 aceites poliinsaturados y/o monoinsaturados seleccionados entre girasol y/o cártamo, canola, soya, oliva y girasol alto oleico y/o cártamo oleico, se caracteriza porque actuando como sustituto de la grasa porcina permite obtener productos cárnicos y de panadería con características fisicoquímicas mejoradas en cuanto a parámetros como el pH, nitritos, aspecto, color, olor, sabor, textura, dureza y jugosidad; y
- D. Tales anterioridades, por sí solas o en combinación, de ninguna manera le sugieren a la persona medianamente versada en la materia que una mezcla interesterificada de aceite de palma y entre 1 y 7 aceites poliinsaturados y/o monoinsaturados seleccionados entre girasol y/o cártamo, canola, soya, oliva y

girasol alto oleico y/o cártamo oleico, se caracteriza porque contiene un nivel de ácido esteárico C18:0 entre el 10% y el 25%, lo cual permite utilizar dicho sustituto de grasa de cerdo en productos cárnicos y de panadería sin que se vean afectados las características organolépticas de tales productos finales.

En efecto, nada de lo divulgado en tales anterioridades hace evidente para la persona medianamente versada en la materia que una mezcla interesterificada como aquella revelada en la nueva reivindicación 1 de la presente invención no sólo permita sustituir de manera efectiva a la grasa porcina en productos cárnicos y de panadería (tal y como se demuestra mediante los resultados experimentales mostrados en las Tablas 1.3 y 1.4 de la descripción), sino que además permite mejorar las características nutricionales de tales productos debido a que presentan un nivel de ácidos grasos saturados entre un 30% y un 40%, una proporción de ácidos grasos omega 3 entre un 2% y un 6% y un contenido de ácidos grasos trans menor del 2%, hechos que de manera evidente representan un claro efecto técnico mejorado y un importante aporte en el campo de las grasas comestibles.

Visto lo anterior me permito manifestar ante ese Despacho que el nuevo capítulo reivindicatorio cumple a cabalidad con las disposiciones de patentabilidad establecidas en el Artículo 18 de la Decisión 486 de 2000.

7. CONCLUSIÓN

Teniendo en cuenta las modificaciones realizadas en el capítulo reivindicatorio de la solicitud de patente en cuestión y de conformidad con los argumentos presentados para demostrar la novedad y el nivel inventivo de dicho nuevo capítulo reivindicatorio frente a la combinación de las enseñanzas de los documentos D1 y D2, resulta completamente claro que se han superado las objeciones expuestas por el señor Examinador en su Concepto Técnico, y por lo tanto, dicha invención es merecedora del privilegio de patente solicitado.

8. Anexo al presente memorial me permito presentar:

- i) Recibo número 12-133622, expedido por la Superintendencia de Industria y Comercio y que acredita el pago por las reivindicaciones 11 a 16; y
- ii) Copia del nuevo capítulo reivindicatorio, el cual está compuesto por 16 reivindicaciones y reemplaza al documento presentado originalmente.

JOSE LLOREDA CAMACHO & CO.

Calle 72 No. 5-83 Piso 5, Bogotá, D.C. Tel: 6069700 Fax 6069701

9. En vista de lo anterior, ruego a usted proceder a estudiar nuevamente la solicitud a la luz de las modificaciones y los argumentos presentados y conceder el privilegio de patente solicitado.

Señor Superintendente,



ALICIA LLOREDA RICAURTE

T. P. 53.215

Dirección para Notificaciones: notificacionespatentes@lloredacamacho.com

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -



RECIBO DE CAJA

No. 12 - 133622

Bogotá D.C., Diciembre 03 de 2012 - 12:54:40

RECIBIDO DE : LLOREDA & CIA. S.A.

NI 830.022.145

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	495402655	03/12/2012	6.740.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1	50005-01-09 OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL	1618 TASA ANUAL DTO 75% A#OS 13 a 16 PARA MANTENIMINETO DE P	180.000.00	180.000.00
				\$180.000.00

SON: **CIENTO OCHENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

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

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

, Diciembre 3 de 2012 - 12:54:52

Reivindicaciones

1. Sustituto de grasa de cerdo caracterizado porque comprende una mezcla interesterificada de aceite de palma y entre 1 y 7 de los siguientes aceites poliinsaturados y/o monoinsaturados: girasol y/o cártamo, canola, soya, oliva y girasol alto oleico y/o cártamo oléico, y porque como parte de su composición química contiene un nivel de ácido esteárico C18:0 del 10% al 25%.
2. El sustituto de grasa de cerdo de la reivindicación 1, caracterizado porque el aceite de palma puede comprender fracciones y/o hidrogenación completa.
3. El sustituto de grasa de cerdo de la reivindicación 2, caracterizado porque comprende aceite de palma y sus fracciones con y/o sin hidrogenación completa entre un 10% y un 50%.
4. El sustituto de grasa de cerdo de la reivindicación 2, caracterizado porque comprende aceite de palma y sus fracciones con y/o sin hidrogenación completa entre un 20% y un 40%.
5. El sustituto de grasa de cerdo de la reivindicación 2, caracterizado porque comprende aceite de palma y sus fracciones con y/o sin hidrogenación completa entre un 25% y un 35%.
6. El sustituto de grasa de cerdo de la reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque comprende una mezcla de aceites poliinsaturados y/o monoinsaturados que se encuentran en un rango entre el 50% y el 90%.
7. El sustituto de grasa de cerdo de la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque comprende una mezcla de aceites poliinsaturados y/o monoinsaturados que se encuentran preferiblemente en un rango entre el 60% y el 80%.
8. El sustituto de grasa de cerdo de la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque comprende una mezcla de aceites poliinsaturados y/o monoinsaturados que se encuentran preferiblemente en un rango entre el 65% y el 75%.
9. El sustituto de grasa de cerdo de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque comprende una proporción de ácidos grasos saturados entre un 30% y 40%.
10. El sustituto de grasa de cerdo de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque comprende preferiblemente una proporción de ácidos grasos saturados entre un 32% y 38%.
11. El sustituto de grasa de cerdo de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque comprende preferiblemente una proporción de ácidos grasos saturados entre un 33% y 36%.

12. El sustituto de grasa de cerdo de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque su composición química contiene un nivel de ácido esteárico C18:0 entre un 12% y un 20%, preferiblemente entre un 13% y un 18%.

13. El sustituto de grasa de cerdo de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque comprende una proporción de ácidos grasos omega 3 (ALA, alfa-linolénico) entre 2 y 6%.

14. El sustituto de grasa de cerdo de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque comprende una proporción de ácidos grasos trans menor o igual al 2%.

15. El sustituto de grasa de cerdo de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado adicionalmente porque comprende un perfil de sólidos a 10 °C entre el 10% y el 30%; a 20 °C entre el 5% y el 20%; a 30 °C entre el 2% y el 10%, y un punto de fusión entre 34 °C a 39 °C.

16. Procedimiento para la fabricación de un sustituto de grasa de cerdo, caracterizado porque comprende las siguientes etapas:

a.- fraccionar el aceite de palma R.B.D. (refinado, blanqueado, desodorizado) mediante una cristalización dinámica a una temperatura en el rango de 16 a 20 °C;

b.- fraccionar la estearina obtenida en la etapa anterior mediante una cristalización dinámica a una temperatura entre 36 °C y 46 °C;

c.- hidrogenar a saturación total el aceite de palma en un reactor presurizado con atmósfera de hidrógeno a una presión entre 68, 95 y 137,9 Kpa (10-20 psi) y a una temperatura entre 160 y 180 °C con adición de catalizador de níquel en una proporción de 0,1 y 0,4%; luego finalizar la reacción cuando se haya completado un índice de yodo menor de 2, posteriormente filtrar el catalizador y blanquear el aceite;

d.- mezclar los aceites de palma obtenidos en las etapas previas (a) y/o (b) y/o (c) con adición de los aceites poliinsaturados y/o monoinsaturados;

e.- efectuar un proceso de interesterificación en el cual los ácidos grasos sean redistribuidos dentro de los triglicéridos de la mezcla;

f.- efectuar la filtración, blanqueo, refinación y desodorización de la mezcla interesterificada para obtención del producto R.B.D. (refinado, blanqueado, desodorizado);

g.- cristalizar y empaquetar el producto en un intercambiador de calor de superficies raspadas.