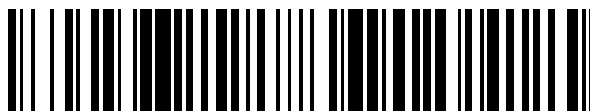


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 711 661**

51 Int. Cl.:

**A23D 7/00** (2006.01)

**A23D 9/04** (2006.01)

**A23D 7/05** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.04.2012 E 12162807 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.10.2018 EP 2647296**

54 Título: **Producto que comprende grasa de triglicéridos y método de preparación de dichos productos**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**06.05.2019**

73 Titular/es:  
**CENTRAVO HOLDING AG (100.0%)  
Hardgutstrasse 3  
8048 Zürich, CH**

72 Inventor/es:  
**GROTE, MARTIN R. y  
ASBECK, LUTZ S.**

74 Agente/Representante:  
**CONTRERAS PÉREZ, Yahel**

ES 2 711 661 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Producto que comprende grasa de triglicéridos y método de preparación de dichos productos

- 5 La presente invención se refiere a un producto que comprende grasa de triglicéridos y a un método de preparación de dicho producto. La invención está definida por las reivindicaciones. Los triglicéridos son ésteres formalmente derivados de una molécula de glicerol y de tres moléculas de ácidos grasos. Son componentes de los aceites vegetales o de las grasas animales, y se han usado durante siglos como componentes en una amplia variedad de productos, tales como productos alimentarios, productos cosméticos, productos técnicos y productos médicos. Sus
- 10 puntos de fusión son cercanos a la temperatura ambiente o a la temperatura corporal del ser humano, es decir, normalmente están entre aproximadamente 10 °C y 40 °C. Los triglicéridos que tienen una o más cadenas de ácidos grasos insaturados tienen puntos de fusión más bajos y tienden a ser líquidos a la temperatura ambiente. Los triglicéridos que solo tienen cadenas de ácidos grasos saturados tienen puntos de fusión más altos y tienden a ser sólidos a la temperatura ambiente. Son ejemplos típicos de triglicéridos bien conocidos la manteca de cacao, el
- 15 aceite de coco, el aceite de soja, el aceite de palma y el aceite de almendra de palma. Se extraen de la pulpa o de las semillas de las frutas que crecen en algunas especies de árboles tropicales. La grasa de triglicéridos obtenida de una determinada especie de árboles es una mezcla característica de la especie de diferentes tipos de triglicéridos con un espectro de ácidos grasos característico.
- 20 Algunos de los triglicéridos anteriores son muy apreciados en las industrias alimentaria, cosmética, farmacéutica, técnica y de los biocombustibles como componentes o materiales de partida para sus productos. Sin embargo, el cultivo de árboles que desarrollan frutas que contienen triglicéridos y el consumo o procesamiento en biocombustibles de los triglicéridos obtenidos de la pulpa y/o de las semillas de estas frutas han planteado problemas ambientales, sanitarios y económicos. Por ejemplo, se ha culpado al aceite de palma de la deforestación
- 25 en las regiones tropicales, causando daños sustanciales y, a menudo, irreversibles en el medio ambiente natural, la pérdida de hábitats y la contribución a las emisiones de los gases de efecto invernadero. Si bien se considera que el cultivo y la recolección de árboles de cacao son más sostenibles desde el punto de vista ambiental y social que el cultivo y la recolección de los árboles de palma aceitera, se cuestiona que cualquier futuro aumento de la demanda de la manteca de cacao pueda y deba satisfacerse mediante el aumento de las zonas de cultivo de los árboles de
- 30 cacao.

Con el fin de satisfacer la demanda de determinadas grasas de triglicéridos raras y más caras, ha sido una práctica común durante décadas el uso de algunas grasas de triglicéridos más baratas disponibles en abundancia, y modificarlas física y/o químicamente. Por ejemplo, se puede fraccionar una grasa de triglicéridos dada de un origen

35 vegetal o una mezcla de grasas de triglicéridos de diferentes orígenes vegetales, cada una con un espectro de ácidos grasos dado, obteniéndose diferentes fracciones de triglicéridos con propiedades físicas y químicas específicas. Como alternativa o además, es posible hidrogenar dicha grasa de triglicéridos dada para saturar parcial o completamente algunas cadenas de ácidos grasos de cada una de las moléculas de triglicéridos, o la grasa de triglicéridos dada puede ser interesterificada para redistribuir las cadenas de ácidos grasos dentro de la mezcla de

40 moléculas de triglicéridos. Además, estas etapas de fraccionamiento, hidrogenación e interesterificación se pueden combinar, y las fracciones de triglicéridos resultantes se pueden mezclar/recombinar de nuevo, obteniéndose una grasa de triglicéridos adaptada. Sin embargo, estas modificaciones o modificaciones similares de las grasas de triglicéridos "naturales" en grasas de triglicéridos "no naturales" son motivo de preocupación. Por ejemplo, la hidrogenación puede producir triglicéridos con ácidos grasos trans poco saludables, y los efectos de los triglicéridos

45 interesterificados han sido motivo de acalorado debate entre los científicos especializados en la alimentación. Así pues, la mayoría de estas grasas de triglicéridos modificadas carecen de aceptación, al menos, por parte del consumidor informado.

Se ha intentado reemplazar la manteca de cacao por manteca de karité. Sin embargo, debido al crecimiento lento y

50 a la madurez relativamente tardía de los árboles de karité, llevará/llevaría al menos una o dos décadas que un número significativo de árboles de karité actualmente sembrados alcance/alcanzara la madurez, constituyendo una fuente de grasa sustitutiva de los triglicéridos.

En el documento EP 0294974 A2, se describe un método de producción de composiciones oleosas tales como

55 chocolate, crema de cacahuete, margarina y similares, que usa un aceite extraído de *Allanblackia*. El método trata de omitir el ajuste de la temperatura durante la producción de la composición oleosa y, por tanto, usa un polvo de cristales estables de una grasa o un aceite que comprende un triglicérido con un número específico de átomos de carbono. Así pues, la composición puede enfriarse mientras se evita la unión de las partículas de polvo. El documento WO 2006/002739 A1 propone una emulsión de aceite en agua comestible que comprende una grasa de

60 materia dura estructurante natural, que se aísla preferentemente de las plantas pertenecientes al género *Allanblackia* o al género *Pentadesma*, que no necesitan modificarse tras el refinado.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, existe la demanda de un producto que comprenda una alternativa o un sustituto, o incluso una grasa de triglicéridos mejorada, que reemplace una cualquiera de las grasas de triglicéridos

65 mencionadas anteriormente sin ninguna de las desventajas mencionadas anteriormente. La presente invención

satisface esta demanda al proporcionar un producto que comprende un componente de grasa de triglicéridos, en el que el componente de grasa de triglicéridos comprende al menos una de entre grasa de *Allanblackia*, por ejemplo, de la especie arbórea *Allanblackia floribunda*, *Allanblackia stuhlmannii*, etc., y grasa de *Pentadesma*, por ejemplo, de la especie arbórea *Pentadesma butyraceum*, y está presente en forma de una suspensión de cristales de grasa  
5 definidos de al menos una de entre grasa de *Allanblackia* y grasa de *Pentadesma*, en el que los cristales de grasa tienen un espectro de diámetro de partícula en el que más del 90 %, preferentemente más del 98 % de todos los cristales de grasa suspendidos tienen diámetros de partícula inferiores a 50 µm, preferentemente inferiores a 20 µm en una matriz líquida, de al menos una de entre grasa de *Allanblackia*, grasa de *Pentadesma* y/o un componente triglicérido comestible adicional, de al menos una de entre grasa de *Allanblackia* (AB), grasa de *Pentadesma* (PD) y  
10 un componente triglicérido comestible adicional; en el que la matriz es una composición con uno o varios componentes de grasa en forma sólida y uno o varios componentes de grasa en forma líquida. En el siguiente texto, esta matriz se denomina composición de aceite/grasa con algún o algunos componentes en forma esencialmente sólida (grasa) y algún o algunos componentes en forma esencialmente líquida (aceite). *Allanblackia* tiene un alto porcentaje de ácido esteárico (S) con 18 átomos de carbono y sin dobles enlaces (C18:0) y de ácido oleico (O) con  
15 18 átomos de carbono y un doble enlace (C18:1). Dependiendo de la subespecie arbórea de *Allanblackia*, de las condiciones del suelo y del clima, la grasa de la semilla de *Allanblackia* comprende del 45 al 58 % en peso de ácido esteárico y del 40 al 51 % en peso de ácido oleico. En particular, y lo que es más importante, la grasa de *Allanblackia* comprende del aproximadamente 68 al 77 % en peso de moléculas de triglicéridos SOS, del aproximadamente 15 al 24 % en peso de triglicéridos SOO y un porcentaje muy bajo de moléculas de triglicéridos  
20 SSS. Como resultado de ello, al cristalizar los cristales de triglicéridos SOS de la fase grasa fundida, los "cristales de SOS" obtenidos son de alta pureza, con muy pocas impurezas producidas por las moléculas de triglicéridos SSS o SOO. Por lo tanto, estos cristales de SOS de alta pureza proporcionados por la grasa de AB y/o de PD se caracterizan por un alto punto de fusión, una alta pendiente de la curva de fusión y son extremadamente estables, proporcionando la base para establecer cristales de naturaleza definida en la grasa de AB y/o PD.

25 En el presente documento, se describe que los cristales de grasa de AB y/o PB tienen un espectro de diámetro de partícula en el que más del 90 %, preferentemente más del 98 % de todos los cristales de grasa suspendidos tienen diámetros de partícula inferiores a 50 µm, preferentemente inferiores a 20 µm. Esto garantiza una sensación suave y agradable en boca, es decir, sin sensación arenosa en boca.

30 En una realización preferida adicional de la invención, dependiendo de la aplicación, la proporción de cristales de grasa de AB y/o PD, a 20 °C, dentro del componente de grasa, es del 10 al 80 % en volumen, preferentemente del 30 al 60 % en volumen con respecto a todo el volumen del componente de grasa. El componente de grasa puede ser al menos uno de grasa de AB, grasa de PD y grasa/aceite comestible adicional, es decir, grasa de AB y/o grasa  
35 de PD y/o una grasa/un aceite comestible adicional. Esto garantiza la estabilidad del producto a temperatura ambiente y propiedades organolépticas agradables (mordida no demasiado dura, fusión significativa en la boca). El componente de grasa de triglicéridos puede incluir grasa de AB y/o de PD y, además, un aceite líquido tal como aceite de semilla u oleína fraccionada u otros aceites.

40 En otra realización preferida de la invención, una proporción de configuración de cristal comparte más del 50 %, preferentemente más del 80 % de todos los cristales de grasa suspendidos pertenece a la configuración de cristal termodinámicamente más estable (de un sistema polimórfico) de al menos una de entre la grasa de *Allanblackia* y la grasa de *Pentadesma*. Más preferentemente, solo los cristales más estables y de mayor fusión de la grasa de AB y/o de PD están presentes en la grasa de AB y/o de PD. Cuando se almacena en condiciones que impiden la fusión de  
45 estos cristales estables, el producto se puede almacenar durante largos períodos de tiempo sin que sufra ningún cambio debido a la conversión de las configuraciones de cristales menos estables en configuraciones de cristales más estables (sin recristalización de cristales de grasa). De este modo, se obtiene un producto que tiene una larga vida útil y una configuración de cristal estable.

50 En una realización particularmente saludable de la invención, más del 94 %, preferentemente más del 98 % de las moléculas de triglicéridos de todo el componente de grasa tienen una cadena de ácido graso insaturado en la posición sn-2 de la estructura principal de glicerol. La presencia de la cadena de ácido graso insaturado en la posición sn-2 se considera que es significativamente más saludable que un ácido graso saturado en la posición sn-2 como en las grasas interesterificadas e/o hidrogenadas o grasas animales.

55 Preferentemente, el componente de grasa del producto representa del 20 al 80 % en peso del peso del producto o de la composición de aceite/grasa. Esto permite que el componente de grasa de AB y/o PD actúe como un componente estructurante, es decir, el componente de grasa de AB y/o PD es principalmente responsable de la estructura de la composición de grasa/aceite usada en diferentes productos y/o aplicaciones.

60 En una realización especial de la invención, el producto es más del 99 %, es decir, prácticamente el 100 % de grasa de AB o más del 99 %, es decir, prácticamente el 100 % de grasa de PD, o una combinación de grasa de AB y PD con más del 99 %, es decir, prácticamente el 100 % de grasa de AB y PD. Este tipo de producto se puede usar como iniciador de la cristalización o modificador del hábito. De nuevo, lo más preferentemente es que solo estén  
65 presentes los cristales de grasa de AB y/o de PD más estables y de mayor fusión en la grasa de AB y/o de PD como

iniciador de la cristalización.

En una realización especial de la invención, el producto comprende una primera región/porción que comprende al menos una de entre grasa de *Allanblackia* y de *Pentadesma*, y una segunda región/porción que comprende al menos una de entre manteca de cacao, chocolate, agua y aire, en el que la primera y la segunda región/porción entran en contacto entre sí en una superficie de contacto que se extiende entre las mismas. En particular, los componentes de grasa de AB y/o de PD se pueden usar como un ingrediente de grasa contra la proliferación para productos recubiertos de chocolate como pralinés. Los componentes de grasa de AB y/o de PD son totalmente compatibles con los cristales de grasa de cacao, y no desarrollan ninguna tendencia a la proliferación de grasa, al igual que otros cristales de grasa de triglicéridos, tales como los cristales de grasa láurica. Si se usa en combinación con la manteca de cacao, la grasa de AB y/o de PD no ablandarán los cristales de manteca de cacao durante el almacenamiento como lo pueden hacer los aceites de semillas, lo que evita cualquier migración de la fase de aceite en la estructura cristalina de la manteca de cacao. Si se usan en combinación con agua, los ácidos grasos de AB y/o de PD no generarán un mal sabor jabonoso/metálico como lo hacen los ácidos grasos láuricos en un ambiente húmedo, lo que aporta a los productos que contienen agua ("húmedos") un mejor sabor y una vida útil del sabor más prolongada. Si se usa en combinación con aire, es decir, en un producto cremoso aireado, tal como la espuma de chocolate, los cristales de grasa de AB y/o de PD proporcionan una buena estabilidad mecánica de la espuma y una extensión de alto volumen para los productos aireados.

La presente invención también proporciona un método para procesar un componente de grasa de triglicéridos inicial que comprende al menos uno de entre grasa de *Allanblackia* y grasa de *Pentadesma*, preferentemente en un producto como se ha definido anteriormente, o para combinarlo con al menos un componente adicional, obteniéndose un producto como se ha definido anteriormente, método que comprende los siguientes etapas:

- a) fundir la grasa para generar una primera fase que consiste en grasa fundida; y
- b) poner en contacto la primera fase de grasa fundida en una región de exposición con un material de enfriamiento que tiene una temperatura inferior a la temperatura de cristalización de al menos una modificación cristalina de la primera fase de grasa fundida, para inducir la cristalización de al menos una modificación cristalina y formar una segunda fase que consiste en grasa sólida que comprende al menos uno de entre cristales de grasa de *Allanblackia* y los cristales de grasa de *Pentadesma*.

El proceso de enfriamiento se puede realizar mediante al menos una de entre una superficie de intercambiador de calor provista por o con una herramienta raspadora, un cristizador de tambor o cualquier otra superficie enfriada; o se puede realizar mediante el enfriamiento directo usando un líquido o un gas, en particular, un gas licuado, tal como dióxido de carbono líquido, aire, agua, amoníaco o frigeno, o partículas enfriadas de un material sólido tal como dióxido de carbono o agua helada. Como alternativa, cualquier componente/ingrediente usado en el procesamiento puede usarse como un medio de enfriamiento. Esto provoca un rápido enfriamiento de la grasa en la región de exposición cercana a la superficie de contacto del material de enfriamiento/de la grasa fundida. Como resultado de ello, se comienzan a formar muchos cristales, pero no tienen suficiente tiempo para convertirse en cristales grandes. Así pues, se producen muchos cristales pequeños en la fase de grasa fundida.

En el presente documento, se describe que la diferencia de temperatura entre la temperatura de cristalización de al menos una modificación cristalina y el material de enfriamiento está entre 1 K y 10 K, preferentemente entre 1 K y 3 K. Por lo general, la al menos una modificación cristalina es la de fusión más alta y una de las modificaciones cristalinas más estables. Como resultado de ello, se logra la cristalización principalmente de esta modificación cristalina o solo de esta modificación cristalina.

Preferentemente, el tiempo de residencia de la grasa fundida en la región de exposición en la que está en contacto térmico con el material de enfriamiento es de 5 s a 60 min, preferentemente de 1 min a 10 min. Esta condición se puede lograr en un tambor rascador, tanque o cristizador de tubos. Si se usan estas condiciones, se puede usar una diferencia de temperatura mayor, de 5 K a 40 K, entre la temperatura de cristalización de la al menos una modificación cristalina y el material de enfriamiento.

Preferentemente, además de las condiciones de enfriamiento mencionadas anteriormente, se establece un campo de cizalla mecánica y/o un patrón de flujo extensional en la región de exposición durante al menos una fracción del tiempo de residencia. Esto hace que los cristales se rompan en pedazos justo después de que comience su crecimiento, lo que aumenta el número de cristales y reduce el tamaño medio de cada cristal, es decir, aumenta la velocidad de nucleación.

Preferentemente, los cristales de siembra de al menos una de entre una modificación cristalina de grasa de *Allanblackia* o una modificación cristalina de grasa de *Pentadesma* se añaden a la fase de grasa fundida antes del o durante el contacto de la fase de grasa fundida con el material de enfriamiento. En particular, se puede añadir una pequeña cantidad, preferentemente 1-4 %, de cristales de triglicéridos SSS y/o SOS de grasa de AB y/o de PD y/o monoglicéridos y diglicéridos a la grasa de AB y/o de PD. De nuevo, esto contribuye a aumentar la velocidad de nucleación.

En una realización preferida de la invención, la grasa de *Allanblackia* (AB) o la grasa de *Pentadesma* (PD) iniciales se obtiene refinando/purificando la grasa natural de AB o la grasa natural de PD sin alterar las concentraciones relativas de triglicéridos y sin exponer la grasa natural de AB o la grasa natural de PD a ninguna etapa de fraccionamiento, hidrogenación o interesterificación. Esto garantiza que el espectro de triglicéridos naturales y el contenido de vitaminas/antioxidantes no se vean afectados significativamente, lo que proporciona un producto "natural".

Preferentemente, el proceso descrito anteriormente se aplica a al menos uno de entre un componente de grasa de AB y un componente de grasa de PD dentro de un producto precursor, es decir, un producto que incluye el componente de grasa de AB y/o de PD, y cuyo producto precursor se procesa como se ha descrito anteriormente, obteniéndose un producto final de acuerdo con la invención. En una alternativa, el proceso descrito anteriormente se aplica a al menos uno de entre un componente de grasa de AB y un componente de grasa de PD, cuyo componente de grasa procesada se combina luego con al menos un componente adicional para obtener nuevamente un producto final de acuerdo con la invención.

De la siguiente descripción de los ejemplos, se desprenden ventajas, características y aplicaciones adicionales de la invención, y se da solo con fines ilustrativos y no debe interpretarse como limitante del alcance de la invención como se define en las reivindicaciones adjuntas.

Las principales áreas de aplicación de la grasa de *Allanblackia* y/o *Pentadesma* son: margarina de panadería, margarina industrial, grasas y mantecas para la industria en general, grasas para freír, productos para untar de chocolate, grasas de relleno, grasas para adobo, iniciador de la cristalización/modificador del hábito, productos cosméticos y cremas, productos farmacéuticos y productos técnicos; no obstante, las oportunidades de aplicación no se limitan a las mismas.

Ejemplo 1: Aplicación de la grasa de relleno

Composición: AB al 50 %/aceite de semillas al 50 %.

Esta mezcla de grasas proporciona una buena estabilidad a temperatura ambiente y tiene un contenido de grasa sólida a 20 °C del aproximadamente 31 %. Este producto proporciona una buena sensación en boca con una buena cremosidad/estabilidad a 30 °C del aproximadamente 17 %, y un contenido de grasa sólida muy bajo a 35 °C, del aproximadamente 1 % (lo que indica un producto completamente fundido a 35 °C; el punto de fusión se da en el contenido de grasa sólida del aproximadamente 3 %).

El enfriamiento de esta mezcla de grasas se puede realizar mediante aire o algún otro gas adecuado, o con un tambor.

Ejemplo 2: Crema de chocolate/avellanas

Composición: AB al 24 %/aceite de semillas al 76 %.

Esta mezcla de grasas proporciona una buena untabilidad con un bajo contenido de grasa sólida a 10 °C, del aproximadamente 17 %, suficiente grasa sólida a 20 °C y 30 °C, con un contenido de grasa sólida del aproximadamente 13 % y 4 % para evitar la fuga de aceite a temperaturas elevadas. Tanto la sensación en boca como las características del producto final son casi idénticas a las cremas de chocolate en las que se aplica manteca de cacao. Este producto proporciona una buena alternativa con una funcionalidad aún mejor a la de un producto a base de palma.

El enfriamiento de esta mezcla de grasas se puede realizar con un intercambiador de calor de superficie raspada o mediante el temple usando equipo industrial.

## REIVINDICACIONES

1. Un producto que comprende un componente de grasa de triglicéridos, que comprende al menos una de entre grasa de *Allanblackia* y grasa de *Pentadesma*, **caracterizado por que** el componente de grasa de triglicéridos está presente en forma de una suspensión de cristales de grasa definidos de al menos una de entre grasa de *Allanblackia* y grasa de *Pentadesma*, en el que los cristales de grasa tienen un espectro de diámetro de partícula en el que más del 90 %, preferentemente más del 98 % de todos los cristales de grasa suspendidos tienen diámetros de partícula inferiores a 50 µm, preferentemente inferiores a 20 µm en una matriz líquida de al menos una de entre la grasa de *Allanblackia*, grasa de *Pentadesma* y/o un componente de triglicéridos comestible adicional, en el que la matriz es una composición con constituyente/s de grasa en forma sólida y constituyente/s de aceite en forma líquida.
2. El producto de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** la proporción de cristales de grasa, a 20 °C, dentro del componente de grasa es del 10 al 80 % en volumen, preferentemente del 30 al 60 % en volumen con respecto al volumen del componente de grasa.
3. El producto de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, **caracterizado por que** una proporción de configuración de cristal superior al 50 %, preferentemente superior al 80 % de todos los cristales de grasa suspendidos pertenece a la configuración cristalina termodinámicamente más estable de al menos una de entre la grasa de *Allanblackia* y la grasa de *Pentadesma*.
4. El producto de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** más del 94 %, preferentemente más del 98 % de las moléculas de triglicéridos de todo el componente de grasa tienen una cadena de ácido graso insaturado en la posición sn-2 de la estructura principal de glicerol.
5. El producto de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado por que** el componente de grasa del producto representa del 5 al 80 % en peso del peso del producto.
6. El producto de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado por que** el producto es 100 % de grasa de *Allanblackia* o 100 % de grasa de *Pentadesma*.
7. El producto de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado por que** comprende una primera región/porción que comprende al menos una de entre grasa de *Allanblackia* y grasa de *Pentadesma*, y una segunda región/porción que comprende manteca de cacao o chocolate o agua, estando dicha primera y segunda región/porción en contacto entre sí en una interfase que se extiende entre las mismas.
8. Un método para procesar un componente de grasa de triglicéridos inicial que comprende al menos una de entre grasa de *Allanblackia* y grasa de *Pentadesma*, preferentemente en un producto según se define en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7; o para combinarlo con al menos un componente adicional, obteniéndose un producto según se define en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5 y 7, método que comprende las etapas de:
- fundir la grasa para generar una primera fase que consiste en grasa fundida; y
  - poner en contacto la primera fase de grasa fundida en una región de exposición con un material de enfriamiento que tiene una temperatura que es entre 1 K y 10 K más baja que la temperatura de cristalización de al menos una modificación cristalina de la primera fase de grasa fundida, para inducir la cristalización de al menos una modificación cristalina y formar una segunda fase que consiste en grasa sólida que comprende al menos uno entre cristales de grasa de *Allanblackia* y cristales de grasa de *Pentadesma*.
9. El método de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizado por que** la diferencia de temperatura entre la temperatura de cristalización de al menos una modificación cristalina y el material de enfriamiento está entre 1 K y 3 K.
10. El método de acuerdo con la reivindicación 8 o 9, **caracterizado por que** el tiempo de residencia de la grasa fundida en la región de exposición en la que está en contacto térmico con el material de enfriamiento es de 5 s a 60 min, preferentemente de 1 min a 10 min.
11. El método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 8 a 10, **caracterizado por** establecer un campo de cizalla mecánica y/o un patrón de flujo extensional en la región de exposición durante al menos una fracción del tiempo de residencia.
12. El método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 8 a 11, **caracterizado por** añadir cristales de siembra de al menos una de entre una modificación cristalina de grasa de *Allanblackia* o una modificación cristalina de grasa de *Pentadesma* a la fase de grasa fundida antes del o durante el contacto de la fase de grasa fundida con el material de enfriamiento.

13. El método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 8 a 12, **caracterizado por que** la grasa inicial de *Allanblackia* o la grasa inicial de *Pentadesma* se obtiene refinando/purificando la grasa natural de *Allanblackia* o la grasa natural de *Pentadesma* sin alterar las concentraciones relativas de triglicéridos y sin exponer la grasa natural de *Allanblackia* o la grasa natural de *Pentadesma* a ninguna etapa de fraccionamiento, hidrogenación o  
5 interesterificación.

14. Un método para preparar un producto según se define en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado por que** se aplica un proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 8 a 13 a al menos uno de entre un componente de grasa de *Allanblackia* y un componente de grasa de *Pentadesma* en un  
10 producto precursor, o **por que** se aplica un proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 8 a 13 a al menos uno de entre un componente de grasa de *Allanblackia* y un componente de grasa de *Pentadesma*, cuyo componente de grasa procesado se combina luego con al menos un componente adicional.

**REFERENCIAS CITADAS EN LA DESCRIPCIÓN**

*Esta lista de referencias citadas por el solicitante es únicamente para la comodidad del lector. No forma parte del documento de la patente europea. A pesar del cuidado tenido en la recopilación de las referencias, no se pueden  
5 excluir errores u omisiones y la EPO niega toda responsabilidad en este sentido.*

**Documentos de patentes citados en la descripción**

• EP 0294974 A2

• WO 2006002739 A1

10