

(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS  
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **2 395 233**

(51) Int. Cl.:

**A21D 2/18** (2006.01)

**A21D 2/36** (2006.01)

**A23G 1/40** (2006.01)

(12)

## TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.11.2008 E 08854021 (6)**

(97) Fecha y número de publicación de la solicitud europea: **25.08.2010 EP 2219460**

---

(54) Título: **Producto de panadería con chocolate blanco comprendiendo fibras**

(30) Prioridad:

**27.11.2007 GB 0723182**

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**11.02.2013**

(73) Titular/es:

**BARRY CALLEBAUT AG (100.0%)  
P.O. BOX 8021  
ZURICH, CH**

(72) Inventor/es:

**LOPEZ, MICHEL;  
PARREIN, AN y  
DETALLE, VALENTINE**

(74) Agente/Representante:

**URÍZAR ANASAGASTI, José Antonio**

**ES 2 395 233 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

**[0001]** La presente invención se refiere a reivindicar un producto de panadería preparado a partir del producto de panadería sin hornear, y a procesos para producir el mismo.

**[0002]** Es una práctica común incluir trocitos pequeños de chocolate blanco en masa de galleta y otros productos de panadería, los cuales permanece como partículas discretas en la galleta o el producto de panadería tras el horneado. Desafortunadamente, la presencia de los trocitos tiene efectos indeseados sobre el producto de panadería resultante. Por ejemplo, durante el horneado, los trocitos pequeños de chocolate blanco generalmente se queman y forman un color tostado. Este color desmerezce el atractivo del producto. Además, los trocitos de chocolate tienden a deformarse y extenderse de tal modo que la sustancia de chocolate en trocitos migra dentro de la masa durante el proceso de horneado. Existe un deseo entre los fabricantes de reducir estos efectos adversos y de hacer los productos de panadería resultantes más agradables estéticamente.

**[0003]** La Solicitud de Patente US Nº 2005/0158447 divulga un proceso para producir productos de confitería altamente estables al calor que puedan comerse sin deformarse, hacerse pegajosos en la superficie, o pegarse entre sí mientras que mantienen la sensación original del producto en la boca. El proceso comprende hacer que la superficie de una pasta de chocolate refinada absorba humedad o poner el chocolate en contacto con una sustancia alimenticia absorbente de humedad, y luego hornear la sustancia resultante.

**[0004]** EP-A-1652436 se refiere a un sustituto de azúcar agradable al paladar, bajo en calorías, macizo que comprende los siguientes ingredientes, en peso: 21.6 - 48.3% de inulina; 21.6 - 59.0% de polidextrosa; y 2.0 - 48.0% de maltodextrina. El sustituto de azúcar se usa para producir chocolate negro y con leche bajas en calorías.

**[0005]** WO 93/02566 revela composiciones de confitería con chocolate negro y con leche bajas en calorías en las que el azúcar es total o parcialmente sustituido por un producto seleccionado del grupo formado por inulina, fructo-oligasacáridos lineales, fructo-oligasacáridos ramificados o una mezcla de los mismos.

**[0006]** La Patente US Nº 5.171.599 se refiere a una composición de masa de galleta que tiene una baja actividad acuosa. La masa de galleta puede contener partículas comestibles conteniendo agentes colorantes. La invención está afectada por evitar la exudación de colorante de las partículas comestibles que contienen agentes colorantes en la masa y no describe modificación de la composición de las partículas comestibles que contienen agentes colorantes.

**[0007]** WO 00140101 revela una composición dietética de chocolate en la que el edulcorante de sacarosa o edulcorantes en masa están parcial o completamente sustituidos por una composición endulzante en masa.

**[0008]** WO 2007/059644 se refiere a una composición de chocolate en la que al menos el 30% en peso del contenido en sacarosa del chocolate normal es sustituido por una combinación de fibras dietéticas.

**[0009]** JP-A-2000 189057 revela un chocolate de fundir que contiene trehalosa y dextrina.

**[0010]** La Solicitud de Patente US Nº 2006/0008576 se refiere a un chocolate sin azúcar, que comprende una composición amorfa edulcorante sin azúcar.

**[0011]** La Solicitud de Patente US Nº 2004/0219272 describe una composición de masa de productos dulces sin levadura estables en almacenamiento comprendiendo trozos de chocolate blanco y método de hacer la masa.

**[0012]** WO 03/020043 revela un producto de masa con múltiples texturas, sabores y colores después del horneado. La masa puede contener chocolate blanco en forma de trocitos, gránulos, o pedazos.

**[0013]** WO 93/06737 describe una composición lipofílica hidratada comprendiendo un componente lipofílico con un componente acuoso en el que el agua es inmovilizada. El ejemplo 1 describe un chocolate termoestable comprendiendo inulina.

**[0014]** BE 1004546 se refiere a un producto de chocolate bajo en calorías que también tiene un nivel bajo de colesterol, que comprende fibras alimentarias, especialmente fibras vegetales como inulina.

**[0015]** Aunque en la técnica se han hecho progresos para reducir la deformación de la morfología de los trocitos pequeños de chocolate negro y con leche en productos de panadería, existe aún una necesidad de reducir los efectos adversos mencionados antes para los trocitos pequeños de chocolate blanco.

**[0016]** Según primer aspecto de la invención, se proporciona la reivindicación 1

**[0017]** En un segundo aspecto, se proporciona un producto de panadería preparado a partir del producto de panadería sin hornear de acuerdo con el primer aspecto de la invención.

**[0018]** En un tercer aspecto, la invención proporciona un proceso para preparar un producto de panadería sin hornear según el primer aspecto de la invención o un producto de panadería según el segundo aspecto de la invención que comprende poner en contacto chocolate blanco que comprende de 15 a 50% en peso de fibra, que es un polisacárido

no amiláceo y comprende inulina, con uno o más de los componentes restantes del producto de panadería sin hornear.

5 [0019] En un cuarto aspecto de la invención, se proporciona el uso de fibra en chocolate blanco para reducir la deformación de la morfología y/o reducir el oscurecimiento del chocolate blanco en un producto de panadería preparado a partir de un producto de panadería sin hornear que comprende el chocolate blanco en forma de una o más piezas discretas, en donde la fibra es un polisacárido no amiláceo y está presente en una cantidad de desde 15 a 50% en peso del chocolate blanco y comprende inulina.

[0020] La invención se refiere a un producto de panadería sin hornear. El producto de panadería sin hornear incluye cualquier producto que es habitualmente horneado antes del consumo, por ejemplo, masa o un producto hecho con avena, tal como torta de avena sin hornear.

10 [0021] En una realización preferida, el producto de panadería sin hornear, es masa. La masa es bien conocida en la industria alimentaria y generalmente se refiere a una masa hecha de harina, que no ha sido todavía endurecida por el calor. La harina puede ser derivada de cualquier cereal (grano), leguminosa o mezclas de los mismos y se mezcla con un líquido, que es generalmente agua. La masa comprende normalmente uno u otros ingredientes distintos, tal como agentes gasificantes, manteca, azúcar, sal, huevos, y opcionalmente diversas sustancias colorantes y/o aromatizantes, 15 que son utilizadas para hacer productos de panadería.

[0022] El producto de panadería sin hornear de la invención puede estar en cualquier forma, por ejemplo, fresco, congelado o semi-horneado.

20 [0023] El producto de panadería sin hornear comprende chocolate blanco. El chocolate blanco comprende de 15 a 50% en peso de fibra, que es un polisacárido no amiláceo y comprende inulina, para reducir la deformación de la morfología y/o oscurecimiento del chocolate blanco en un producto de panadería preparado a partir del producto de panadería sin hornear.

25 [0024] El término "chocolate blanco" como aquí se usa se refiere tanto a chocolate blanco como a sustancias tipo chocolate blanco en las que al menos una parte de o toda la manteca de cacao en el chocolate blanco es sustituida por otra grasa, normalmente seleccionada del grupo formado por equivalentes de manteca de cacao, grasa láctea o fracciones de la misma, aceite de palma o fracciones del mismo, coco o fracciones del mismo, aceite de palmiste o fracciones del mismo, aceite de colza (opcionalmente endurecido) o fracciones del mismo, y mezclas de los mismos. El chocolate blanco normalmente habrá sido producido en un proceso de elaboración de chocolate que comprende un paso de conchado. El chocolate blanco normalmente comprende azúcar, sólidos lácteos y manteca de cacao.

30 [0025] El chocolate blanco para uso en el producto de panadería sin hornear está en forma de uno o más trozos diferenciados, por ejemplo, trocitos pequeños de chocolate blanco, pedazos, o palitos. Los trocitos pequeños o pedazos de chocolate blanco pueden ser de cualquier forma, como en forma de gotas, fundamentalmente esféricas o cúbicas. Los palitos de chocolate blanco se refieren a piezas alargadas de chocolate blanco (por ejemplo, con una dimensión sustancialmente mayor que las otras dos), que pueden tener una sección de cualquier forma pero es en general fundamentalmente esférica o rectangular.

35 [0026] La una o más piezas discretas de chocolate blanco pueden ser de cualquier forma adecuada. Por ejemplo, pueden dimensionarse para proporcionar desde 1000 a 150.000 piezas por kg, en donde las piezas son preferiblemente de tamaño sustancialmente uniforme.

40 [0027] Normalmente, al menos 50% en peso, más preferiblemente al menos 75% en peso de los trozos de chocolate blanco tendrá un volumen de menos de  $1\text{cm}^3$ , preferiblemente menos de  $0.8\text{ cm}^3$ , tal como menos de  $0.5\text{ cm}^3$ , más preferiblemente menos de  $0.4\text{ cm}^3$ . Lo más preferiblemente, al menos 50% en peso, más preferiblemente al menos 75% en peso de los trozos de chocolate blanco tendrán un volumen de desde  $0.005$  hasta  $0.8\text{ cm}^3$ , todavía más preferiblemente de  $0.007$  a  $0.5\text{ cm}^3$ , tal como desde  $0.01$  hasta  $0.3\text{ cm}^3$  o desde  $0.01$  a  $0.15\text{ cm}^3$ .

45 [0028] Preferiblemente, los trozos de chocolate blanco tienen una dimensión mayor de menos de 1.5cm, tal como menos de 1.25cm o menos de 1cm. Preferiblemente la dimensión mayor es desde 0.2 a 1.5cm, tal como de 0.3 a 1cm o desde 0.4 hasta 0.8cm. La dimensión mínima es preferiblemente mayor que 0.1 cm.

[0029] En una realización, los trozos de chocolate blanco son en forma de lágrima redonda con la base aplanaada. Pueden ser de cualquier tamaño pero normalmente tienen un diámetro de alrededor de 1 cm, tal como de 0.5cm a 1.5cm o de 0.75 a 1.25cm.

50 [0030] Cuando el chocolate blanco está en forma de palitos de chocolate blanco, los palitos pueden tener diferentes tamaños (por ejemplo, volúmenes) o dimensiones como antes se menciona. Por ejemplo, los palitos de chocolate blanco pueden tener una dimensión máxima de menos de 30cm, como menos de 15cm, menos de 12cm o menos de 10cm. En una realización particular, los palitos de chocolate blanco pueden tener una dimensión mayor de desde 2 hasta 12cm, tal como de 4 a 10cm o de 6 a 8cm y/o una dimensión mínima de más de 0.1 cm y/o un volumen de desde 0.15 a  $30\text{ cm}^3$ , tal como de 2 a  $20\text{ cm}^3$ , más preferiblemente de 4 a  $15\text{ cm}^3$ , tal como de 6 a  $10\text{ cm}^3$  o de 6 a  $8\text{ cm}^3$ .

55 [0031] Se apreciará por una persona experta en la técnica que el chocolate blanco para uso en el producto de

- 5 panadería sin hornear de acuerdo al primer aspecto de la invención puede ser envasado y vendido en forma de uno o más trozos discretos (por ejemplo, trocitos pequeños, pedazos o palitos) que sean ya de un tamaño adecuado para uso directo en el producto de panadería sin hornear. Alternativamente el chocolate blanco puede ser envasado y vendido en forma de un brik, barra o similar, el cual primero es convertido en uno o más trozos diferenciados (por ejemplo, trocitos pequeños, pedazos o palitos), antes del uso en el producto de panadería sin hornear. Por ejemplo, el chocolate blanco puede ser vendido y envasado en forma de un palito que tiene un volumen de a partir de 20 a 300 cm<sup>3</sup>, tal como de tal como de 30 a 200 cm<sup>3</sup>o de 50 a 150 cm<sup>3</sup>o de 60 a 100 cm<sup>3</sup>y/o un dimensión mayor de desde 5 a 80cm, tal como de 20 a 60cm o de 30 a 50cm o de 35 a 40cm y/o una dimensión mínima de más de 0.5cm, tal como más de 1cm o más de 4 cm.
- 10 [0032] La fibra representa desde 15 a 50% en peso, preferiblemente de 20 a 40% en peso, más preferiblemente de 25 a 35% en peso del chocolate blanco.
- 15 [0033] Las fibras para uso en el chocolate blanco son polisacáridos no amiláceos, y comprenden inulina. Las fibras preferidas pueden ser seleccionadas del grupo formado por inulina, oligofructosa, dextrina (por ejemplo, maltodextrina, maltodextrina ramificada y mezclas de las mismas), polidextrosa y mezclas de las mismas. En una realización, el chocolate blanco está fundamentalmente libre de polidextrosa (por ejemplo, el chocolate blanco comprende menos del 1% en peso, tal como menos del 0.5% en peso o menos del 0.25% en peso de polidextrosa).
- 20 [0034] El chocolate blanco preferiblemente comprende menos del 33% en peso de grasa, más preferiblemente menos del 30% en peso de grasa. Todavía más preferiblemente, el chocolate blanco comprende del 25 to 29% en peso de grasa. Preferiblemente, la grasa en el chocolate blanco se selecciona del grupo formado por manteca de cacao, equivalentes de la manteca de cacao, grasa láctea o fracciones de la misma, aceite de palma o fracciones del mismo, coco o fracciones del mismo, aceite de palmiste o fracciones del mismo, aceites líquidos (por ejemplo, aceite de girasol y/o aceite de colza), mezclas interesterificadas de las grasas anteriores o fracciones o componentes endurecidos de las mismas, o mezclas de una o más de ellas, tal como una mezcla de manteca de cacao y una fracción de aceite de palma.
- 25 [0035] Preferiblemente, el chocolate blanco comprende del 3 al 10% en peso de un aislado de grasa láctea, más preferiblemente del 4 al 8% en peso de un aislado de grasa láctea. El término "aislado de grasa láctea " se refiere a la grasa derivada de leche que ha sido aislada de los componentes restantes de la leche, tal como, por ejemplo, grasa láctea anhidra.
- 30 [0036] Cuando el chocolate blanco es una sustancia de tipo chocolate blanco, el aislado de grasa láctea puede constituir una cantidad menor en peso, tal como menos del 3% en peso o menos del 2% en peso de la sustancia de tipo chocolate blanco. Por ejemplo, la sustancia de tipo chocolate blanco puede comprender del 0.5 a 8% en peso o de 1.5 a 5% en peso o de 2 a 3% en peso de aislado de grasa láctea.
- 35 [0037] El chocolate blanco preferiblemente comprende menos del 11% en peso de leche entera en polvo. Todavía más preferiblemente, el chocolate blanco comprende del 6 al 10% en peso de leche entera en polvo.
- 40 [0038] En una realización preferida, la relación de peso de aislado de grasa láctea a la grasa derivada de la leche entera en polvo en el chocolate blanco es al menos 1:1, más preferiblemente al menos 3:2, todavía más preferiblemente de 2:1 a 7:2.
- [0039] El contenido total de grasa láctea del chocolate blanco es preferiblemente del 2 al 20% en peso, más preferiblemente del 4 al 15% en peso, todavía más preferiblemente del 6 al 11 % en peso del chocolate blanco. La grasa láctea total se deriva normalmente del aislado de grasa láctea y la grasa derivada de la leche entera en polvo.
- 45 [0040] Preferiblemente, el contenido total de grasa láctea del chocolate blanco representa al menos 20% en peso del contenido total graso del chocolate blanco, más preferiblemente al menos 22% en peso. Todavía más preferiblemente, el contenido total de grasa láctea representa del 25 al 33% en peso del contenido total graso del chocolate blanco, tal como del 27 al 31% en peso del contenido total graso del chocolate blanco.
- 50 [0041] La grasa láctea preferiblemente representa una proporción más elevada del contenido total graso del chocolate blanco comparada con el chocolate blanco convencional. Sin desear estar atado a teorías, se piensa que la proporción más elevada de grasa láctea ayuda a reducir el oscurecimiento del chocolate blanco cuando se somete a calor.
- [0042] El chocolate blanco preferiblemente comprende menos de 45% en peso de azúcar, más preferiblemente menos de 40% en peso de azúcar. Todavía más preferiblemente, el chocolate blanco comprende de 25 a 35% en peso de azúcar.
- 55 [0043] El azúcar puede incluir glucosa, fructosa, o sacarosa, o sustitutivos del azúcar tal como manitol, isolmalitol, xilitol, isomalta, lactitol, hidrolizados de almidón hidrogenado (HSH, incluyendo siropes de maltitol), jarabe de maíz de alta fructosa o cualquier combinación de los mismos. La sacarosa es particularmente preferida. Preferiblemente, el chocolate blanco comprende al menos 5% en peso, tal como al menos 10%, al menos 15% o al menos 20% en peso, de sacarosa.

- [0044]** En una realización, el chocolate blanco es sustancialmente libre de (por ejemplo, comprende menos de 10% en peso, tal como menos de 5% en peso o menos de 1 % en peso) sustitutivos de azúcar pero comprende glucosa, fructosa, sacarosa o una mezcla de las mismas.
- 5 **[0045]** Preferiblemente, el chocolate blanco comprende un estabilizante tal como un emulsionante. Por ejemplo, los emulsionantes están generalmente presentes en el chocolate blanco en cantidades de hasta el 3% en peso, más preferiblemente hasta el 2% en peso, tal como hasta el 1 % en peso del chocolate blanco.
- 10 **[0046]** Los emulsionantes incluyen, por ejemplo, lecitina derivada de soja, cárтamo, maíz; lecitinas fraccionadas enriquecidas con sea fosfatidil colina, fosfatidil etanolamina, fosfatidil inositol; emulsionantes derivados de avenas, mono y digliceridos y sus ésteres tartáricos, derivados de fosfato monosódico de mono y digliceridos de grasas y aceites comestibles, monoesterato de sorbitán, triesterato de sorbitán, ésteres de sacarosa, monoestearato de sorbitán de polioxetileno, lecitina hidroxilada, fosfolípidos sintéticos tal como fosfátidos de amonio, ésteres lactilados de ácidos grasos de glicerol y propilenglicol, ésteres de poliglicerol de ácidos grasos, propilenglicol mono y diésteres de grasas y ácidos grasos. La lecitina es particularmente preferida.
- 15 **[0047]** El chocolate blanco opcionalmente comprende uno o más aromatizantes tal como aromatizantes de vainilla. Los expertos en la técnica están familiarizados con numerosos aromatizantes que pueden ser seleccionados para uso en esta invención.
- 20 **[0048]** El chocolate blanco preferiblemente comprende una fuente de calcio añadido, separado del presente en cualquiera de los otros componentes (incluyendo la leche entera en polvo), tal como una sal de calcio. Preferiblemente, las composiciones comprenden del 0.1 al 6% en peso, más preferiblemente del 0.5 al 5% en peso, tal como de 1 a 4.5% en peso, todavía más preferiblemente del 2 al 4% en peso de una fuente de calcio. Las fuentes de calcio preferidas se seleccionan del grupo consistente en carbonato de calcio, calcio lácteo y mezclas de los mismos. El calcio ofrece beneficios para el color y/o textura.
- 25 **[0049]** En una realización, el chocolate blanco comprende ácido cítrico en una cantidad de menos de 2% en peso, preferiblemente menos de 1.5% en peso, tal como menos de 1% en peso (por ejemplo, de 0.1 a 0.8% en peso o de 0.3 a 0.5% en peso).
- [0050]** El chocolate blanco de la invención puede comprende uno o más componentes opcionales, tales como, por ejemplo, carbonato sódico, preferiblemente en una cantidad de hasta 1% en peso.
- 30 **[0051]** La presente invención también proporciona un producto de panadería preparado a partir del producto de panadería sin hornear de acuerdo al primer aspecto de la invención. Así, en una realización, la invención proporciona un producto de panadería comprendiendo chocolate blanco en forma de uno o más trozos discretos, en donde el chocolate blanco comprende del 15 al 50% en peso del chocolate blanco de fibra, la cual es un polisacárido no amiláceo y comprende inulina, para reducir la deformación de la morfología y/o oscurecimiento del chocolate blanco durante la producción del producto de panadería.
- 35 **[0052]** El producto de panadería es preferiblemente seleccionado del grupo consistente en galletas (galletitas y mantecadas), donuts, madalenas, bizcochos de chocolate y nueces, pasteles (por ejemplo, bizcocho), bollos, croisants de chocolate, gofres, pasteles, tartas, barritas de muesli, pan (por ejemplo, brioche y pannetone) y torta de avena. Las galletas son particularmente preferidas.
- 40 **[0053]** El producto de panadería se prepara sometiendo el producto de panadería sin hornear a calor, normalmente en un horno, utilizando métodos bien conocidos en la técnica. Será apreciado por los expertos en la técnica que los tiempos y las temperaturas de horneado varían para las diferentes formulaciones de productos de panadería sin hornear, tamaño del producto de panadería y tipos de horno. Por ejemplo, en la preparación de una galletita, los tiempos de horneado de galletita comercial pueden variar desde unos 5 minutos hasta 20 minutos, tal como de 8 a 12 minutos (por ejemplo, unos 10 minutos) y la temperatura de horneado en el horno puede variar desde unos 120°C hasta unos 350°C, tal como de 160 a 180°C (por ejemplo, alrededor de 170°C). Para productos de panadería más blandos tal como pan (por ejemplo, brioche) o bollos, los tiempos de horneado son normalmente más largos y pueden variar de 5 a 60 minutos, tal como de 10 a 50 minutos o de 15 a 40 minutos o de 20 a 30 minutos. Las temperaturas de horneado para tales productos de panadería pueden variar desde unos 120°C hasta unos 350°C, tal como de 170°C a 250°C o de 180°C a 220°C.
- 45 **[0054]** La humedad relativa del horno durante el horneado preferiblemente oscila de 1 a 20%. Por ejemplo, cuando se hornea masa de galleta (por ejemplo, masa de galletita) la humedad relativa normalmente oscila de 1 a 10%, tal como de 2 a 8% o de 3 a 5%. Para productos de panadería más blandos tal como el pan (por ejemplo, brioche), bollos o pasteles (por ejemplo, pastel esponjoso), la humedad relativa normalmente oscila de 5 a 20%, tal como de 8 a 15% o de 10 a 15%.
- 50 **[0055]** El chocolate blanco para uso en la invención puede ser preparado por un proceso comprendiendo:

- (i) formar una mezcla comprendiendo componentes del chocolate blanco;
- (ii) refinar la mezcla; y
- (iii) conchear la mezcla para formar el chocolate blanco.

5 [0056] En el proceso de preparar el chocolate blanco, el paso (i) implica la formación de una mezcla comprendiendo componentes del chocolate blanco. La mezcla puede comprender parte de o todos los componentes del producto. Por "parte de los componentes", se quiere decir que no todos los componentes del producto final están presentes, por ejemplo, no todos los componentes del producto final pueden haber sido incluidos y/o los componentes pueden no haberse añadido en las cantidades que están presentes en el producto final. Por ejemplo, preferiblemente una parte del componente graso (por ejemplo, grasa láctea) es omitido de la mezcla en el paso (i) y añadida en una etapa posterior del proceso (preferiblemente antes y/o durante el paso (iii)).

10 [0057] El paso (ii) implica refinar la mezcla utilizando medios de refinamiento. El término "refinar", como aquí se usa es bien conocido por los expertos en la técnica y se refiere a un paso de reducción de tamaño de partículas. El término "refinar" puede ser sinónimo de moler. El paso de refinamiento puede ser llevado a cabo utilizando un molino de bolas o refinador de rodillos, tal como un refinador de rodillos (por ejemplo, un refinador de 5 rodillos).

15 [0058] En una realización preferida, el paso de refinado es llevado a cabo a temperaturas elevadas (por ejemplo, por encima de la temperatura ambiente), tal como una temperatura de desde 25 a 60°C, más preferiblemente de 30 a 55°C, todavía más preferiblemente de 40 a 50°C.

20 [0059] En el paso (iii), las mezclas refinadas son sometidas a un paso de conchado. El término "conchado", como aquí se usa, será comprendido por los expertos en la técnica y se refiere a un paso de desarrollo del sabor que implica la mezcla íntima o amasado de los ingredientes del chocolate, normalmente a elevadas temperaturas.

[0060] El proceso para preparar el chocolate blanco puede comprender uno o más pasos adicionales además de (i) a (iii). Por ejemplo, después del conchado, el chocolate blanco es opcionalmente templado antes de ser enfriado.

25 [0061] En el proceso de acuerdo al tercer aspecto de la invención, el término "poner en contacto" abarca mezclar chocolate blanco en forma de uno o más trozos discretos con uno o más de los componentes restantes del producto de panadería sin hornear y/o espolvorear chocolate blanco en forma de uno o más piezas discretas sobre la superficie del producto de panadería sin hornear. Así, en una realización, las piezas discretas del chocolate blanco pueden ser parcialmente o totalmente embebidas en el producto de panadería sin hornear o el producto de panadería preparado a partir del producto de panadería sin hornear. Las partes parcialmente embebidas de chocolate blanco tienen una superficie expuesta que no está rodeada por una parte del producto de panadería horneado o sin hornear.

30 [0062] La invención también contempla el uso de fibra en chocolate blanco para reducir la deformación de la morfología y/o oscurecimiento del chocolate blanco en un producto de panadería preparado a partir de un producto de panadería sin hornear que comprende el chocolate blanco en forma de una o más piezas discretas, en donde la fibra es un polisacárido no amiláceo y está presente en una cantidad de desde 15 a 50% en peso del chocolate blanco y comprende inulina. El producto de panadería sin hornear y el producto de panadería son preferiblemente como se han descrito antes en relación al primer y segundo aspectos, respectivamente. Las fibras preferidas pueden ser seleccionadas del grupo que consiste de inulina, oligofructosa, dextrina (por ejemplo, maltodextrina, maltodextrina ramificada y mezclas de las mismas), polidextrosa y mezclas de las mismas.

35 [0063] El listado o tratamiento de un documento publicado aparentemente anterior en esta especificación no debería necesariamente tomarse como un reconocimiento de que el documento es parte del estado de la invención o es de conocimiento común general.

40 [0064] Los siguientes ejemplos no limitativos ilustran la invención y no limitan su alcance de ningún modo. En los ejemplos y a lo largo de esta especificación, todos los porcentajes, partes y proporciones son en peso a menos que se indique de otro modo. Será apreciado que las diversas cantidades en porcentajes de los diferentes componentes que están presentes en los productos de la invención, incluyendo cualquier componente opcional, sumarán el 100%.

45 Ejemplos

Ejemplo 1

[0065] Se hicieron dos tipos de galletas: El primer tipo se hizo de masa conteniendo trocitos pequeños de chocolate blanco estándar y el segundo tipo fue hecho de masa con trocitos pequeños de chocolate blanco conforme a la invención.

50 [0066] Los dos tipos de chocolate blanco tenían las siguientes composiciones (en peso).

Ingredientes	Trocitos pequeños de chocolate blanco estándar	Trocitos pequeños de chocolate blanco de la invención
Manteca de cacao	23	20,5 5
Azúcar	62	32,5
Fibra (inulina)	0	32
Leche entera en polvo	12,5	8,5
Aislado de grasa láctea	2	6
Lecitina	0,5	0,5
Vainillina	+	+
Grasa total	28,5	28,5
Grasa láctea total	5,3	8,3

*Observaciones:*

5 [0067] Durante el horneado, los trocitos pequeños de chocolate blanco normal se quemaron, y la forma de los trocitos

pequeños se deformó y extendió. Por el contrario, los trocitos pequeños de chocolate blanco conforme a la invención

permanecían blancos y la deformación de morfología se redujo significativamente.

Ejemplo 2

[0068] El chocolate blanco se hace con la siguiente composición (en peso).

Ingredientes	Chocolate blanco
Manteca de cacao	20,5
Azúcar	37,5
Fibra (inulina)	27,5
Leche entera en polvo	4,5
Aislado de grasa láctea	6
Lecitina	0,5
Carbonato de calcio	3,5
Grasa total	28,5
Grasa láctea total	7,2

**REIVINDICACIONES**

1. Un producto de panadería sin hornear que comprende chocolate blanco en la forma de una o más piezas discretas, en donde el chocolate blanco comprende de 15 a 50% en peso del chocolate blanco de fibra, la cual es un polisacárido no amiláceo y comprende inulina, para reducir la deformación de la morfología y/o oscurecimiento del chocolate blanco en un producto de panadería preparado a partir del producto de panadería sin hornear.
- 5 2. Producto de panadería sin hornear de acuerdo a la Reivindicación 1, en el que el chocolate blanco comprende menos del 33% en peso de grasa.
3. Producto de panadería sin hornear de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el chocolate blanco comprende desde 3 a 10% en peso de un aislado de grasa láctea.
- 10 4. Producto de panadería sin hornear de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el chocolate blanco comprende menos de 11% en peso de leche entera en polvo.
5. Producto de panadería sin hornear de acuerdo a la Reivindicación 4, en el que la proporción de peso del aislado de grasa láctea a la grasa derivada de la leche entera en polvo es al menos 1:1.
- 15 6. Producto de panadería sin hornear de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el chocolate blanco comprende menos de 45% en peso de azúcar.
7. Un producto de panadería preparado a partir del producto de panadería sin hornear de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones anteriores.
- 20 8. Un producto de panadería de acuerdo a la Reivindicación 7 seleccionado del grupo consistente de galletitas, mantecadas, donuts, madalenas, bizcochos de chocolate y nueces, pasteles, pastelitos, gofres, pasteles, tartas, barritas de muesli, pan y torta de avena.
9. Proceso para preparar un producto de panadería sin hornear de acuerdo a cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 6 o un producto de panadería de acuerdo a la Reivindicación 7 o la Reivindicación 8, que comprende poner en contacto chocolate blanco que comprende desde 15 a 50% en peso de fibra, la cual es un polisacárido no amiláceo y comprende inulina, con uno o más de los componentes restantes del producto de panadería sin hornear.
- 25 10. Proceso de acuerdo a la Reivindicación 9, en el que el chocolate blanco está en forma de trocitos pequeños, pedazos o palitos de chocolate.
11. Uso de fibra en chocolate blanco para reducir deformación de morfología y/o oscurecimiento del chocolate blanco en un producto de panadería preparado a partir de un producto de panadería sin hornear que comprende el chocolate blanco en la forma de una o más piezas discretas, en donde la fibra es un polisacárido no amiláceo y está presente en una cantidad de desde 15 a 50% en peso del chocolate blanco y comprende inulina.
- 30 12. Proceso para preparar el producto de panadería de la Reivindicación 7 o la Reivindicación 8, el cual comprende someter a calor el producto de panadería sin hornear de cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 6.