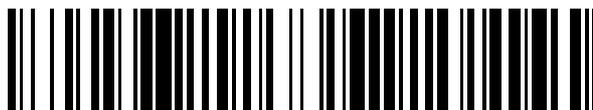


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 470 678**

51 Int. Cl.:

A23L 1/06 (2006.01)
A23L 1/064 (2006.01)
A23L 1/08 (2006.01)
A23L 1/164 (2006.01)
A23L 1/212 (2006.01)
A21D 13/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.09.2007 E 07823780 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.04.2014 EP 2068647**

54 Título: **Un producto basado en cereales cocinado que comprende un relleno, comprendiendo el relleno una composición alimentaria**

30 Prioridad:

11.09.2006 FR 0607937

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

24.06.2014

73 Titular/es:

**INTERCONTINENTAL GREAT BRANDS LLC
(100.0%)
100 Deforest Avenue
East Hanover, NJ 07936, US**

72 Inventor/es:

**RABAULT, JEAN-LUC y
BELOUIN, FRANÇOIS**

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 470 678 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

Un producto basado en cereales cocinado que comprende un relleno, comprendiendo el relleno una composición alimentaria

5 La presente invención se refiere a un producto basado en cereales cocinado y/u horneado que comprende un relleno, en donde dicho relleno comprende una composición alimentaria compuesta de una fase acuosa continua, dicha composición alimentaria tiene una actividad acuosa (Aw) de 0,3 a 0,82 y un contenido de grasas de menos de 15% en peso con respecto al peso total de la composición, y comprende al menos un polvo de almidón no gelatinizado nativo o desecado.

10 La reducción del contenido de grasas y azúcares en productos alimenticios, conservando al mismo tiempo sus propiedades organolépticas y su textura, es un reto principal para la industria agroalimentaria. Dicha reducción del contenido de azúcares, en particular sacarosa, es muy deseable para combatir la obesidad, especialmente en el ámbito de los productos con alto contenido de azúcares.

15 Las mermeladas, gelatinas o pastas de frutas se preparan a partir de frutas y/o zumos naturales de frutas y, en la mayoría de los casos, una cantidad significativa de azúcares tales como sacarosa y jarabe de glucosa. Generalmente, también se añaden ácido cítrico y/o pectina. También se conoce el uso de almidones gelatinizados modificados en algunas mermeladas para rellenar o recubrir o en algunas preparaciones de fruta, con la finalidad de mejorar su resistencia al cocinado.

20 Las mermeladas convencionales generalmente tienen un contenido de azúcares de 60% a 68% en peso. También se conocen las mermeladas de bajo contenido calórico en las que todo o parte de los azúcares son reemplazados por agua. Pero su almacenamiento es más delicado y deben, por tanto, guardarse en el frigorífico después de su apertura. Además, siguen conteniendo de 42% a 46% de azúcares y, además, casi 100% de las calorías siguen procediendo de azúcares.

La miel contiene de 76% a 78% de azúcares y no existe miel con bajo contenido de azúcares.

25 Actualmente, los consumidores se preocupan cada vez más por la nutrición y por las posibles ventajas de los alimentos y cada día son más los consumidores que buscan productos con reducido contenido de azúcares y/o grasas, que proporcionen además una sensación duradera de saciedad. También se ha propuesto la adición de fibras solubles e insolubles. Sin embargo, estas soluciones presentan numerosos inconvenientes. Es cierto que las fibras solubles aumentan la sensación de saciedad, pero su uso está a menudo vinculado con trastornos digestivos tales como la distensión abdominal, flatulencias o un tránsito acelerado. Las fibras insolubles provocan en general irritación intestinal y no siempre son aceptables desde un punto de vista organoléptico.

30 Se conoce la adición de almidón gelatinizado, bien sea mediante el uso de un almidón gelatinizado previamente o bien, más a menudo, mediante el cocinado de un almidón nativo durante un procedimiento de producción, por ejemplo, durante la pasteurización o la esterilización, como agente espesante (agente de textura) en mermeladas.

La solicitud de patente WO 2004/006690 describe tartas congeladas que comprenden un relleno compuesto de frutas y una suspensión que comprende de 4% a 15% de almidón.

35 En US-4.518.622 se describe una mezcla de sólidos que comprende almidón pregelatinizado, en donde dicha mezcla se hidrata para elaborar un relleno gelificado para tartas.

En US-6.221.420 se describen rellenos que comprenden almidón no gelatinizado, en donde dicho relleno se cocina a una temperatura entre 85 °C y 88 °C y, a continuación, se introduce en una lata que se calienta en una autoclave con vapor hasta que la temperatura interna del relleno alcanza 93 °C.

40 En EP-1.369.041 se describen sustitutos de gelatina que contienen almidón. Dichos productos de gelatina se incorporan a un producto alimenticio que posteriormente se calienta a una temperatura de aproximadamente 90 °C.

En US-4.919.956 se describe un proceso de secado por extrusión para mieles o melazas que podrían contener almidón a una temperatura entre 75 °C y 250 °C.

45 La solicitud de patente US-2005/091716 describe un nuevo tipo de almidón procedente de plantas transgénicas, donde dicho almidón se puede incorporar a productos alimenticios como espesante.

En DE-3.726.577 se describen masas de repostería crudas de conservación prolongada que tienen una actividad acuosa Aw de entre 0,6 y 0,8, de 30% a 40% de harina, de 13% a 20% de almidón nativo, de 15% a 25% de grasas y de 15% a 25% de azúcares.

50 La solicitud de patente US-2002/090446 describe almidón de patata céreo modificado químicamente. Dicho almidón se incorpora en composiciones alimentarias como espesante.

En EP-1.671.549 se describe un método para mejorar el rendimiento físico o la recuperación de un ser humano mediante la administración de una composición alimentaria que contiene azúcares lentos tales como el almidón de maíz no cocinado.

5 En US-4.456.625 se describen productos de panadería cocinados, listos para comer y de conservación prolongada que contienen una parte importante de almidón no gelatinizado.

En FR-2.847.770 se describen composiciones concentradas fluidas, estables durante el almacenamiento, que contienen almidón no gelatinizado, utilizadas como salsas, sopas o jugos.

10 Además, el almidón nativo gelatinizado presenta una retrogradación con el tiempo, sobre todo en productos con muy bajo contenido de humedad, lo que conduce a una modificación de la textura, en particular, la sinéresis. Para evitar este fenómeno, el almidón se modifica a veces química o físicamente.

Sin embargo, la modificación reduce mucho el interés del almidón para el consumidor, ya que dicho almidón se percibe como un aditivo y no como un ingrediente natural.

15 Además, el cocinado, debido al efecto de la hidratación y del calor, ocasiona un aumento del índice glucémico del alimento. Una zanahoria cruda, por ejemplo, tiene un índice glucémico de 35. Cuando se hierve en agua, el índice glucémico de la zanahoria asciende a 85 debido a la gelatinización de su almidón. Una alimentación rica en alimentos con un elevado índice glucémico no se corresponde especialmente con las recomendaciones de los nutricionistas que recomiendan alimentos con un índice glucémico bajo.

20 Un objetivo de la presente invención es, por tanto, ofrecer soluciones a todos o parte de los inconvenientes citados anteriormente y, en particular, proponer productos basados en cereales cocinados y/u horneados que concuerden mejor con las recomendaciones de los nutricionistas que recomiendan reducir las calorías procedentes de grasas y azúcares, y aumentar la parte de las calorías procedente de hidratos de carbono complejos.

25 Otro objetivo es proponer productos basados en cereales cocinados y/u horneados con un poder saciante más intenso o más prolongado que los productos basados en cereales cocinados y/u horneados del estado de la técnica.

30 A tal efecto, la presente invención propone un producto basado en cereales cocinado y/u horneado que comprende un relleno, donde dicho relleno comprende una composición alimentaria constituida de una fase acuosa continua que tiene una actividad acuosa (A_w) de 0,3 a 0,82 y un contenido de grasas de menos de 15% en peso con respecto al peso de la composición alimentaria, un contenido de azúcares de 10% a 84% en peso con respecto al peso de la composición alimentaria y de 4% a 40% en peso seco con respecto al peso total de la composición alimentaria de un polvo de almidón gelatinizado nativo o desecado, donde el almidón no gelatinizado tiene, para al menos 90% de las partículas, una granulometría entre 2 μm y 100 μm , y donde dicho almidón no se calienta por encima de la temperatura de gelatinización durante la utilización posterior de la composición alimentaria.

35 El experto en la técnica conocerá diversas técnicas para reconocer el almidón no gelatinizado; la más simple es la observación al microscopio con luz polarizada: los granos no gelatinizados tienen un aspecto de “cruz de Malta” (birrefringencia), mientras que los granos gelatinizados pierden esta propiedad.

40 Conforme al significado utilizado en la presente invención, las composiciones alimentarias en fase acuosa continua incluyen, en particular, mermeladas, mieles, gelatinas, productos para untar con fase acuosa continua, compotas, purés de frutas y/o verduras con o sin pedacitos, postres de fruta y pastas de fruta. En el significado utilizado en la presente invención, la expresión “productos para untar con fase acuosa continua” designa un alimento que, debido a su consistencia, es adecuado para ser untado en el pan, o medio similar de uso, pero cuya composición no coincide con la definición de gelatina o mermelada. Los “productos para untar con fase acuosa continua” pueden, por ejemplo, obtenerse a partir de puré de fruta, concentrado de zumo de fruta y pastas de frutos secos.

45 La actividad acuosa (A_w) de un material se define como la relación entre la presión de vapor del agua del material y la presión de vapor del agua pura a la misma temperatura. Este concepto es bien conocido por el experto en la técnica que conoce perfectamente los métodos de medida adecuados. En la mayoría de los casos, la actividad acuosa no es proporcional al contenido de agua del material. Así, la actividad acuosa (A_w) de un yogur de frutas que tiene un contenido de agua de 82% en peso es, por ejemplo, 0,99, mientras que la mantequilla, que también tiene una actividad acuosa de 0,99, tiene un contenido de agua de 16% en peso. De forma convencional, los inventores midieron todas las A_w en la presente invención a 25 °C y de 24 horas a tres días después de la producción de las recetas.

55 La actividad acuosa (A_w) de la composición alimentaria según la invención es, generalmente, de 0,3 a 0,82, preferiblemente de 0,4 a 0,82, aún más preferencialmente de 0,50 a 0,82 de 0,58 a 0,82 y de 0,58 a 0,73. Si la A_w es de 0,3 a 0,6, la composición se conserva durante al menos un mes, preferiblemente durante al menos seis meses, a

una temperatura de 15 °C a 25 °C. Si la A_w es de 0,6 a 0,8, la composición se conserva durante al menos una semana, preferiblemente durante al menos un mes, a una temperatura de 15 °C a 25 °C. Y, si la A_w es de 0,8 a 0,82, la composición se conserva durante al menos una semana, preferiblemente durante al menos un mes, a una temperatura entre 1 °C y 10 °C, o congelada durante al menos un mes, preferiblemente durante al menos seis meses.

- 5 Ventajosamente, el contenido de materia seca de las composiciones alimentarias según la invención es menos de 80%, preferiblemente menos de 70% y, aún más preferiblemente, menos de 60%, en peso.

El solicitante tuvo el mérito de descubrir que era posible mejorar la composición nutricional y aumentar el poder saciante de las composiciones alimentarias, especialmente mermeladas y miel, y de mejorar su composición nutricional según las recomendaciones de los nutricionistas, mediante la adición de al menos un polvo de almidón no gelatinizado nativo o desecado que tiene, para al menos 90% de las partículas, una granulometría de entre 2 μm y 100 μm , y en donde dicho almidón no se calienta por encima de su temperatura de gelatinización durante la utilización posterior de la composición alimentaria. De hecho, mediante la adición de dicho almidón, aumenta la relación (calorías procedentes de hidratos de carbono de digestión lenta)/(contenido total de calorías), lo que retrasa la aparición de sensación de hambre después del consumo de la composición alimentaria según la invención.

La adición de polvo de almidón no gelatinizado no solo aumenta la relación (calorías procedentes de hidratos de carbono de digestión lenta)/(contenido total de calorías), sino que también reduce el contenido de azúcares, especialmente sacarosa, y/o el contenido de grasas de las composiciones alimentarias. Según la presente invención, es posible también proporcionar composiciones alimentarias con reducido contenido de azúcares, especialmente de sacarosa, que tienen un mayor poder saciante que una composición alimentaria con reducido contenido de azúcares y/o de grasas convencional que tiene el mismo contenido de azúcares, especialmente de sacarosa.

Según la presente invención, es por tanto posible proporcionar composiciones alimentarias con reducido contenido de grasas y/o de azúcares que tienen un mayor poder saciante que una composición alimentaria ligera convencional.

Las composiciones alimentarias según la invención tienen un contenido de grasas inferior a 15% en peso con respecto al peso total de la composición. Preferiblemente, el contenido de grasas es de 0% a 10%, preferiblemente de 0% a 5%, aún más preferiblemente de 0% a 3%, e incluso de 0% a 1%, en peso, con respecto al peso total de la composición alimentaria.

A diferencia de los azúcares, el polvo de almidón no gelatinizado no es dulce y no es soluble en agua y es por lo tanto sorprendente que las composiciones alimentarias según la invención tengan propiedades organolépticas que son similares, o incluso mejores, que los productos convencionales muy dulces, que a menudo producen una sensación de ardor en la boca o en la parte posterior de la garganta.

Según la invención, todos los tipos de almidones se pueden utilizar en la composición alimentaria a condición de que se trate de almidones no gelatinizados. La expresión "almidón no gelatinizado" significa que el almidón no está previamente gelatinizado ni se gelatiniza durante el método de producción o de preparación previo al consumo. Es obvio que se pueden utilizar mezclas de almidones de distintos orígenes.

Los almidones que pueden ser utilizados a efectos de la presente invención incluyen almidón de trigo, almidón de arroz, almidón de maíz, almidón de maíz céreo, almidón de sorgo, almidón de tapioca, almidón de patata, almidón de mandioca y mezclas de los mismos.

Según la invención, el almidón no gelatinizado puede ser un almidón nativo. A diferencia de los almidones gelatinizados y la mayoría de los demás hidrocoloides, incluidas proteínas y maltodextrinas, el almidón nativo tiene, en general, baja capacidad de absorción de agua. Por lo tanto, la adición de almidón nativo a una composición alimentaria constituida por una fase acuosa continua ocasiona solamente un ligero aumento de la viscosidad, mientras que el almidón gelatinizado anteriormente citado o el resto de hidrocoloides previamente citados provocan un gran aumento de la viscosidad. La utilización de almidón nativo permite añadir cantidades mayores de almidón en comparación con el uso de almidón gelatinizado, conservando una viscosidad próxima a la del producto original.

Además, al ser el almidón nativo un producto natural no modificado, no forma parte de los aditivos alimentarios que se deben señalar como tales en el envasado de los productos comercializados.

De forma adicional, el almidón nativo no presenta inconvenientes digestivos, a diferencia de los polioles y de las fibras solubles que tienen, entre otras cosas, un efecto laxante que es especialmente no deseable en productos destinados a los niños. Debido a que no está gelatinizado, el almidón nativo sigue siendo de digestión lenta, lo que sirve para aumentar la relación (calorías procedentes de hidratos de carbono de digestión lenta)/(contenido total de calorías). Así, la adición de almidón nativo a composiciones alimentarias según la invención da lugar a una sensación de saciedad más prolongada que las composiciones alimentarias constituidas por una fase acuosa convencional, especialmente en comparación con composiciones alimentarias constituidas por una fase

acuosa continua con reducido contenido de azúcares y/o grasas. Y, sobre todo, la distribución de calorías entre hidratos de carbono complejos, y grasas y azúcares está más equilibrada, en sintonía con las recomendaciones de los nutricionistas.

5 Asimismo, la densidad del almidón nativo es superior, lo que limita el impedimento estérico, y los gránulos del mismo ofrecen menos porosidad accesible al agua que constituye la fase acuosa continua. Estas dos propiedades son importantes para limitar el aumento de viscosidad de la composición alimentaria que contiene sólidos en suspensión como los gránulos de almidón.

10 La granulometría de los almidones nativos, que generalmente está comprendida entre 2 μm en 100 μm , y más generalmente entre 5 μm y 45 μm , es también ideal para su utilización en composiciones alimentarias constituidas de una fase acuosa continua. Así, los almidones nativos no incluyen ni demasiadas partículas pequeñas, ni demasiadas partículas grandes. La presencia de partículas pequeñas aumenta la viscosidad de la composición alimentaria y, por tanto, supone en general la necesidad de aumentar el contenido de grasas y/o de agua. Sin embargo, en muchas composiciones alimentarias, tales como mermeladas y/o mieles, no es posible aumentar el contenido de agua y/o de grasas sin alterar considerablemente sus propiedades organolépticas y/o de almacenamiento. Al contrario, la presencia de partículas grandes confiere a la composición alimentaria una sensación arenosa en la boca. El equilibrio entre granos de pequeño tamaño y de gran tamaño puede, si es necesario, ajustarse en función de las texturas y propiedades deseadas, mezclando almidones de distintos orígenes en distintas proporciones.

20 Para al menos 90% de las partículas, el tamaño de las partículas de almidón está comprendido entre 2 μm y 100 μm , preferiblemente entre 5 μm y 45 μm .

25 En otra realización, al menos 5%, preferiblemente al menos 10%, y aún más preferiblemente al menos 15% de las partículas de almidón tienen un tamaño superior o igual a 10 μm . De esta manera, se obtiene un buen compromiso entre el aumento de la viscosidad de la composición alimentaria tras la adición de almidón no gelatinizado y el aumento de la relación (calorías procedentes de hidratos de carbono complejos)/(calorías totales).

Por supuesto, también es posible utilizar uno o más almidones cuyo tamaño de partículas de almidón esté comprendido, para al menos 90% de las partículas, entre 2 μm y 100 μm , preferiblemente entre 5 μm y 45 μm , y en los cuales al menos 5%, preferiblemente al menos 10% y, aún más preferiblemente, al menos 15%, de las partículas de almidón tengan un tamaño superior o igual a 10 μm .

30 Entre los almidones nativos se prefiere el almidón de trigo, ya que presenta una granulometría ideal de 2 μm a 45 μm , y por el bajo precio del mismo.

Los almidones de maíz y de mandioca se encuentran también entre los almidones preferidos debido a su granulometría.

35 Otras ventajas del almidón nativo son su sabor neutro y su color blanco, lo que permite su utilización en una amplia variedad de productos, tales como mermeladas, mieles y compotas. Finalmente, el almidón nativo es un ingrediente económico; y se puede emplear sin trituración en composiciones alimentarias constituidas por una fase acuosa continua, lo que proporciona un método de producción simplificado y mayor productividad.

No obstante, también es posible utilizar almidón triturado para alcanzar granulometrías específicas que no pueden alcanzarse o que son difícilmente alcanzables sin trituración.

40 De acuerdo con la invención, además de almidón nativo, se pueden utilizar almidones desecados, es decir, almidones no gelatinizados cuyo contenido de humedad se ha reducido por debajo de su humedad relativa de equilibrio. También se puede considerar el uso de una mezcla de almidones nativos y almidones desecados o de varios tipos de almidones desecados.

45 El almidón no gelatinizado se proporciona en forma de polvo de almidón, pero también se puede proporcionar en parte en forma de una harina rica en almidón no gelatinizado o de una mezcla de harinas ricas en almidón. El uso de una harina rica en almidón puede ser ventajoso, sobre todo en términos de coste.

50 El polvo de almidón modifica las propiedades del producto al cual se incorpora en menor cantidad que la harina. Así, el polvo de almidón hace que el producto que lo contiene sea menos pegajoso que la harina debido a la ausencia de proteínas. De forma adicional, el polvo de almidón tiene tamaños de partículas más finos que la harina ya que contiene principalmente granos de almidón aislados y no células trituradas como la harina. Finalmente, el polvo de almidón tiene un gusto más neutro y un color más blanco que la harina.

55 La harina rica en almidón puede ser harina nativa o desecada. Por ejemplo, se pueden utilizar harinas de cereales, como harina de trigo, harina de maíz o harina de arroz, o harinas de tubérculos, como harina de patata. Como ejemplo se puede citar la harina de trigo, que es comparable a una mezcla de 12% en peso de proteínas, 83% de almidón a 13% de agua, 1% de grasas y 4% de fibras.

- 5 El contenido de almidón de la composición alimentaria de relleno para un producto basado en cereales cocinado y/u horneado según la invención es de 4% a 40%, preferiblemente de 10% a 40% y, aún más preferiblemente, de 20% a 40%, ventajosamente de 30% a 40% en peso, con respecto al peso de la composición alimentaria. El almidón de trigo contiene generalmente 13% de agua y 87% de almidón seco. El empleo de 40% de almidón de trigo, por lo tanto, proporciona 34,8% de almidón seco.
- Para una compota, un puré de frutas, el contenido de almidón está comprendido, de forma ventajosa, entre 2% y 20%, preferiblemente entre 5% y 15% y, aún más preferiblemente, entre 5% y 10%, en peso seco con respecto al peso total de la composición alimentaria.
- 10 Dado que los granos de almidón forman una suspensión con la fase acuosa de la composición alimentaria, el experto en la técnica elegirá preferiblemente un umbral de fluencia bajo para la composición alimentaria de la invención, para evitar o limitar la sedimentación de los granos de almidón. No obstante, en algunos casos la sedimentación de los granos de almidón puede ser aceptable o incluso deseable.
- La composición alimentaria según la invención puede ser una composición con sabor dulce o salado.
- 15 Las composiciones alimentarias de relleno para productos basados en cereales cocinados y/u horneados según la invención tienen un contenido de azúcares de 10% a 84%, preferiblemente de 10% a 56% y, aún más preferiblemente, de 10% a 48%, de 10% a 36%, en peso con respecto al peso total de la composición alimentaria. En el caso de las composiciones alimentarias saladas según la invención, el contenido de azúcares es generalmente de 10% a 55%, preferiblemente de 10% a 35% y, aún más preferiblemente, de 10% a 25%, e incluso de 10% a 15%, en peso con respecto al peso total de la composición alimentaria. Las composiciones alimentarias dulces según la
- 20 invención incluyen preferiblemente de 10% a 56% y, aún más preferiblemente, de 10% a 48%, y aún más preferiblemente, de 10% a 36%, e incluso de 10% a 25%, en peso de azúcar con respecto al peso total de la composición alimentaria.
- En la presente solicitud, el término “azúcares”, en plural, significa monosacáridos y disacáridos aportados solos o mediante ingredientes que los contienen.
- 25 También se pueden prever composiciones alimentarias según la invención que estén totalmente desprovistas de sacarosa, un sabor azucarado que puede ser proporcionado por la fructosa y/o edulcorantes tales como polioles, edulcorantes intensos (por ejemplo, aspartamo o acesulfamo-K) o mezclas de los mismos.
- 30 Las composiciones alimentarias según la invención pueden además incluir, entre otras cosas, emulsionantes, sal, saborizantes, conservantes, cacao bajo distintas formas (preferiblemente polvo de cacao bajo o muy bajo de grasa), frutas enteras o en trozos, frutas o verduras en puré, en trozos o en polvo, coulis de frutas, mermeladas, avellanas u otros frutos secos triturados, cereales, especias, hierbas, fibras alimentarias solubles o insolubles, y levaduras o extractos de los mismos.
- Los emulsionantes son los habitualmente utilizados en el ámbito de las composiciones alimentarias, por ejemplo, lecitina, fosfátido de amonio, polirricinoleato de poliglicerol(PGPR) o monoglicéridos y diglicéridos o mezclas de los mismos.
- 35 Los saborizantes pueden ser aromas naturales o sintéticos. Entre los aromas naturales se pueden citar: vainilla, caramelo y canela; y entre los aromas sintéticos: vainillina y algunos aromas que imitan frutas, como la fresa o la frambuesa.
- 40 El almidón nativo aporta en general un determinado nivel de microorganismos, que pueden deteriorar la calidad de la composición alimentaria, en particular la estabilidad de la misma. Este riesgo de degradación existe, por ejemplo, de forma débil en una composición alimentaria con una actividad acuosa (Aw) de 0,6 a 0,73 y con mayor fuerza para una Aw de 0,74 a 0,82. Este riesgo, muy conocido por el experto en la técnica, también depende del pH, la temperatura y la duración del almacenamiento. Con el fin de evitar este fenómeno, el producto se puede refrigerar y/o, según su periodo de validez, el almidón nativo se puede pasteurizar o esterilizar (por ejemplo, mediante irradiación) antes de su incorporación a la composición alimentaria, o bien se puede añadir un conservante a la
- 45 composición alimentaria. Por “conservantes” se entienden compuestos que inhiben o retrasan la proliferación de microorganismos en la composición, especialmente levaduras y/o mohos y/o bacterias. Los conservantes que se pueden añadir a los productos basados en cereales cocinados y/u horneados que comprenden un relleno, donde dicho relleno comprende una composición alimentaria según la invención, son los habitualmente utilizados en el ámbito de las composiciones alimentarias e incluyen, por ejemplo, ácido sórbico y sus sales (E-200 a E-203), ácido benzoico y sus sales (E-210 a E-219), sulfitos y derivados (E-220 a E-228) y natamicina, nisina, propionato de calcio
- 50 y mezclas de los mismos.
- Preferiblemente, se utilizará un conservante si la Aw es superior a 0,72 y, sobre todo, si es superior a 0,80. Un ejemplo de conservante preferido es el sorbato de potasio.
- 55 Composiciones alimentarias especialmente preferidas de productos basados en cereales cocinados y/u horneados según la invención son mermeladas con una actividad acuosa (Aw) de 0,60 a 0,75, preferiblemente de 0,65 a 0,72. Estas mermeladas son adecuadas para su almacenamiento a una temperatura comprendida entre 15 °C y 25 °C,

5 durante al menos un mes. Otras composiciones alimentarias de productos basados en cereales cocinados y/u
 horneados especialmente preferidas según la invención son mermeladas con una actividad acuosa (A_w) de 0,75 a
 0,82, preferiblemente de 0,78 a 0,82. Estas mermeladas son adecuadas para su almacenamiento después de su
 apertura durante varios días a una temperatura comprendida entre 15 °C y 25 °C y/o en frigorífico. De forma ventajosa,
 los dos tipos de mermeladas tienen un contenido de grasas de 0% a 10%, preferiblemente 0% a 5% y, aún más
 preferiblemente, de 0% a 2% e incluso de 0% a 0,8%, en peso con respecto al peso total de la mermelada, incluyen al
 menos un polvo de almidón no gelatinizado y tienen un contenido de azúcares de 10% a 72%, preferiblemente de 10%
 a 55%, de forma ventajosa de 12% a 42% y, aún más preferiblemente, de 18% a 30%, en peso con respecto al peso
 total de la mermelada. De forma ventajosa, el contenido de sacarosa de las mermeladas según la invención es de 8% a
 10 53%, preferiblemente de 12% a 42% y, aún más preferiblemente, de 18% a 30%, en peso con respecto al peso total de
 la mermelada.

Las mermeladas para productos basados en cereales cocinados y/u horneados según la invención incluyen de
 4% a 40%, preferiblemente de 10% a 40% y, aún más preferiblemente, de 20% a 40%, de forma ventajosa de
 30% a 40%, de peso seco con respecto al peso total de la mermelada.

15 Otras composiciones alimentarias para productos basados en cereales cocinados y/u horneados especialmente
 preferidas según la invención son mieles y especialidades de miel con una actividad acuosa (A_w) de 0,50 a 0,80,
 preferiblemente de 0,55 a 0,70 y, aún más preferiblemente, de 0,50 a 0,63, e incluso de 0,56 a 0,63, y un contenido de
 grasas de 0% a 10%, preferiblemente de 0% a 5% y, aún más preferiblemente, de 0% a 2%, e incluso de 0% a 0,5%,
 en peso con respecto al peso total de la miel o la especialidad de miel, incluido al menos un polvo de almidón no
 20 gelatinizado nativo o desecado y que tienen un contenido de azúcares de 10% a 70%, preferiblemente de 20% a 59%
 y, aún más preferiblemente, de 35% a 55%, e incluso de 35% a 45%, en peso con respecto al peso total de la miel o
 especialidad de miel.

Por “especialidad de miel” se entiende una composición alimentaria de producto basado en cereales cocinado y/u
 horneado según la invención que comprende al menos 30% de miel en peso.

25 Preferiblemente las mieles o especialidades de miel según la invención comprenden de 10% a 40%,
 preferiblemente de 20% a 40% y, aún más preferiblemente, de 26% a 35%, de almidón seco en peso con
 respecto al peso total de la miel o especialidad de miel.

La adición a una miel líquida de 10% a 40% en peso de almidón seco con respecto al peso total de la miel que
 contiene el almidón ocasiona un cambio de textura tal que dicha miel se percibe como una miel cremosa
 30 semicristalina. De forma adicional, el sabor de dicha miel es un poco menos dulce y produce menor sensación de
 ardor en comparación con una miel convencional.

La composición alimentaria de producto basado en cereales cocinado y/u horneado según la invención puede ser el
 resultado de la dispersión del almidón en una composición alimentaria constituida por una fase acuosa continua
 convencional.

35 La gelatinización del almidón es un fenómeno muy conocido por los expertos en la técnica. Se caracteriza por un
 inflado significativo de los gránulos de almidón por absorción de agua e incluso su estallido si el calentamiento es
 demasiado intenso. Las consecuencias inmediatamente visibles son un aumento de la viscosidad y la
 “solubilización” del almidón en el medio acuoso, mientras que los gránulos no gelatinizados simplemente quedan
 dispersados en suspensión. La “solubilización” del almidón gelatinizado se hace visible por la desaparición de la
 40 turbidez vinculada a la dispersión de los gránulos de almidón no gelatinizados.

La gelatinización se produce en presencia de agua por encima de una determinada temperatura. Es un fenómeno
 rápido y pronunciado, lo que quiere decir que prácticamente todos los gránulos de un único almidón nativo en el
 mismo medio se gelifican a una temperatura $T \pm 3$ °C. Esta gelificación es irreversible.

45 Pero la temperatura de gelificación del almidón nativo es variable en función de la naturaleza del almidón y de la
 composición del medio alimentario acuoso. Así, la temperatura de gelatinización del almidón de mandioca en agua pura
 es de 70 °C cualquiera que sea, por ejemplo, la fecha de cosecha; la del almidón de patata es de 63 °C; la del almidón
 de maíz es de 76 °C; y la del almidón de trigo es de 82 °C (método de medida: temperatura de gelatinización del
 almidón de una suspensión al 8% de almidón en agua colocada en un viscoamilógrafo Brabender Visco-Amylo-
 Graph®; calentamiento en doble pared a 1,5 °C/minuto). Por lo que se refiere a la influencia de la composición del
 50 medio de gelatinización, el aumento del contenido de azúcares así como la disminución del agua aumentan la
 temperatura de gelatinización.

Así, en relación con la presente invención, la temperatura de gelatinización que se debe tener en cuenta
 corresponde a la temperatura de gelatinización del almidón nativo utilizado en el medio alimentario acuoso utilizado,
 y no en agua pura.

55 Así, con el fin de preservar el almidón en su estado nativo en la composición alimentaria según la invención, es
 imprescindible no calentarlo por encima de su temperatura de gelatinización durante la preparación de la composición
 alimentaria y/o durante su utilización posterior. Preferiblemente, durante su preparación y/o posteriormente, la composición

alimentaria según la invención se calienta como máximo a una temperatura que es 7 °C inferior a la temperatura de gelificación del almidón empleado. Cuando se utiliza una mezcla de diversos almidones, la temperatura de gelificación más baja es determinante.

5 Por ejemplo, en el caso de una mermelada de relleno para un producto basado en cereales cocinado y/u horneado según la invención, el almidón o mezcla de almidones se añade después de enfriar la preparación de frutas.

También es posible realizar el mezclado en el momento de consumir la composición alimentaria según la invención, o justo antes.

10 Así, otro objeto de la invención es un kit para preparar una composición alimentaria de relleno para productos basados en cereales cocinados y/u horneados según la invención, como se ha descrito anteriormente. Este kit incluye un primer envase que contiene una composición alimentaria con una fase acuosa continua y un segundo envase que contiene al menos un polvo de almidón no gelatinizado. Ventajosamente, el segundo envase contiene de forma adicional un agente enmascarante del sabor para enmascarar el sabor del almidón. Preferiblemente, el agente enmascarante del sabor se elige del grupo que comprende sacarosa, fructosa, frutos liofilizados, chocolate, cacao, caramelo, pastas para untar, etc., y mezclas de los mismos. Este agente enmascarante puede estar presente en forma de polvo o de líquido. Preferiblemente, la Aw del segundo envase es inferior o igual a 0,8, preferiblemente inferior o igual a 0,7 y, de forma ventajosa, inferior o igual a 0,6.

Preferiblemente, la composición alimentaria contenida en el primer envase es una compota o puré de frutas y/o verduras.

20 El kit para preparar la composición alimentaria según la invención tiene la ventaja de que el almidón nativo se añade en el momento del consumo del producto, o justo antes. De esta manera, se minimiza el riesgo de descomposición del producto final por parte de microorganismos procedentes del almidón, en particular del almidón nativo.

La expresión “producto basado en cereales cocinado y/u horneado” en la presente memoria incluye galletas, barquillos, biscotes (tostadas melba), barras de cereales, bizcochos y productos de repostería.

25 El producto basado en cereales cocinado y/u horneado según la invención puede, por ejemplo, ser una galleta que comprende al menos una capa de relleno que comprende la composición alimentaria según la invención entre dos capas de galleta o barquillo. La composición alimentaria de relleno del producto basado en cereales cocinado y/u horneado según la invención es preferiblemente una mermelada.

30 También puede comprender un barquillo relleno, en el que al menos dos hojas de barquillo están separadas por una capa de relleno que incluye la composición alimentaria según la invención. Preferiblemente, el barquillo relleno comprende de 2 a 4 hojas de barquillo separadas entre sí por una capa de relleno que comprende la composición alimentaria según la invención. La composición alimentaria de relleno del producto basado en cereales cocinado y/u horneado según la invención es preferiblemente una mermelada.

35 El producto basado en cereales cocinado y/u horneado según la invención también puede ser un bizcocho que comprende un relleno que comprende un producto alimenticio según la invención. La composición alimentaria de relleno del producto basado en cereales cocinado y/u horneado según la invención es, preferiblemente, una mermelada o una especialidad de miel. El bizcocho puede, por ejemplo, comprender un núcleo de relleno, que puede añadirse, por ejemplo, por inyección. El bizcocho también puede ser bizcocho enrollado obtenido por extensión de un relleno sobre al menos una de las superficies del bizcocho y, a continuación, enrollando. El bizcocho también puede comprender al menos una capa de relleno según la invención entre al menos dos capas de bizcocho. El bizcocho también puede comprender al menos una capa de relleno según la invención entre una capa de bizcocho y una envoltura de chocolate o imitación de chocolate.

45 Finalmente, el producto basado en cereales cocinado y/u horneado según la invención también puede comprender un relleno que comprende la composición alimentaria según la invención colocado en una envoltura de repostería, por ejemplo, un pastelito tipo hojaldre o tartaleta. La composición alimentaria de relleno del producto basado en cereales cocinado y/u horneado según la invención es preferiblemente una mermelada.

50 Generalmente, el producto basado en cereales cocinado y/u horneado según la invención comprende de 16% a 55%, ventajosamente de 20% a 45%, preferiblemente de 25% a 35% y, aún más preferiblemente, bien de 25% a 30% para un beneficio nutricional adicional, o bien de 28% a 35% para un beneficio organoléptico adicional, en peso de relleno que comprende la composición alimentaria de la invención con respecto al peso total del producto acabado.

El producto basado en cereales cocinado y/u horneado según la invención comprende, de forma ventajosa, de 1,5% a 25% en peso de grasa con respecto al peso total del producto basado en cereales cocinado y/u horneado, preferiblemente de 2% a 15%, más preferiblemente de 2% a 10% e incluso de 2% a 6%.

55 El producto basado en cereales cocinado y/u horneado según la invención comprende, de forma ventajosa, de 20% a 63% en peso de azúcares con respecto al peso total del producto basado en cereales cocinado y/u horneado,

preferiblemente de 27% a 58%, más preferiblemente de 27% a 48% e incluso de 35% a 46%. Aún más preferiblemente, incluye de 18% a 48% en peso de azúcares con respecto al peso total del producto basado en cereales cocinado y/u horneado, preferiblemente de 18% a 38%, aún más preferiblemente de 18% a 28% e incluso de 20% a 25%.

- 5 Después del envasado hermético, los productos basados en cereales cocinados y/u horneados según la invención se conservan durante al menos un mes a una temperatura de 15 °C a 25 °C, preferiblemente durante al menos seis meses, si la A_w del relleno es al menos de 0,3 a 0,6. Si la A_w es de 0,6 a 0,8, los productos basados en cereales cocinados y/u horneados según la invención se conservan, después del envasado hermético, durante al menos una semana a una temperatura de 15 °C a 25 °C, preferiblemente durante al menos un mes. Si la A_w del relleno es de 0,8 a 0,82, los
- 10 productos basados en cereales cocinados y/u horneados según la invención son adecuados especialmente, después del envasado hermético, para su almacenamiento a una temperatura entre 1 °C y 10 °C durante al menos una semana, preferiblemente durante al menos un mes, o congelados durante al menos un mes, preferiblemente durante al menos seis meses.

- 15 Los siguientes ejemplos de realizaciones ilustran la presente invención, sin limitar de ninguna manera el ámbito de la misma.

Ejemplo 1: Mermelada de arándanos

Receta 1:

Se prepara una mermelada de arándanos según la invención a partir de:

- 20
- 850 g de mermelada de arándanos con la siguiente composición: sacarosa, 50 g de arándanos por cada 100 g de producto acabado, pectina, ácido cítrico; contenido total de azúcares 60%,
 - 150 g de almidón nativo de arroz (Remy FG de Remy Industries) con 13% de agua
 - 1 g de sorbato de potasio

- 25 mezclando todos los ingredientes a 35 °C en un mezclador orbital Kenwood hasta obtener una pasta homogénea y, a continuación, llenando recipientes de 500 g que se cierran herméticamente y a continuación se enfrían.

Receta 2:

Se prepara una mermelada de arándanos según la invención según la Receta 1, sustituyendo el almidón de arroz por 150 g de almidón nativo de maíz (Maizena) con 13% de agua.

Receta 3:

- 30 Se prepara una mermelada de arándanos según la invención según la Receta 1, sustituyendo el almidón de arroz por 150 g de almidón de trigo nativo (Meritena 200, Tate & Lyle) con 13% de agua.

Evaluación:

Se compararon las mermeladas de las Recetas 1, 2 y 3 con la mermelada de arándanos convencional que sirvió como base para su preparación (control). Se mezcló el control bajo las mismas condiciones de las Recetas 1 a 3.

- 35 El color de las mermeladas de las Recetas 1, 2 y 3 es ligeramente más claro y más opaco que el del control. La mermelada según la Receta 1 (almidón de arroz nativo) muestra el mayor aclaramiento.

- También se observa un aumento de la viscosidad de las mermeladas según las Recetas 1, 2 y 3 con respecto al control. La mermelada según la Receta 1 muestra la mayor viscosidad, mientras que la mermelada según la Receta 3 muestra la menor viscosidad de las tres mermeladas según la invención, aunque sigue siendo mayor que la del control.
- 40

Todas las mermeladas según las Recetas 1, 2 y 3 y el control presentan una actividad acuosa (A_w) de $0,82 \pm 0,02$.

Las mermeladas según las Recetas 1, 2 y 3 tienen un sabor a almidón muy ligero y son un poco menos dulces que el control, pero todas se perciben como mermeladas convencionales, igual que el control.

Las mermeladas según las Recetas 1, 2 y 3 y el control tienen las siguientes propiedades nutricionales.

- 45 **Tabla 1**

	% de azúcares*	% de almidón seco*	(kcal totales)/100 g	(kcal procedentes de hidratos de carbono complejos/kcal totales)
Recetas 1 a 3	51	13	257	20,3
Control	60	0	241	0

*Los porcentajes se expresan en peso con respecto al peso total de la mermelada.

La Tabla 1 muestra un aumento de 6,6% del contenido total de calorías por 100 g de mermelada de las Recetas 1 a 3, pero la distribución de las calorías es mucho más equilibrada, porque 20,3% de las calorías proceden del almidón, es decir de hidratos de carbono complejos lentamente digeribles, en comparación con 0% del control. Finalmente, el contenido de azúcares se redujo 15%.

5

Ejemplo 2: Bizcocho relleno de mermelada

10 Se cocinan bizcochos que pesan 21 g según un método estándar. Estos bizcochos conocidos por el experto en la técnica incluyen 13% en peso de grasa, 61,8% en peso de hidratos de carbono, de los cuales 22,4% en peso son azúcares (monosacáridos y disacáridos, que incluyen 17% de sacarosa), 6,3% de proteínas y 16,5% de agua.

15 Con estos bizcochos se preparan dos lotes de bizcochos rellenos, que corresponden a bizcochos rellenos de mermelada convencional, incluido un lote de bizcochos de control, que comprenden la mermelada de control del Ejemplo 1, y un lote de bizcochos según la invención que comprenden la mermelada según la Receta 3 del Ejemplo 1.

Justo después de su cocinado, los bizcochos se rellenan con 9 g de las mermeladas respectivas (o 30% de relleno y 70% de bizcocho) utilizando el sistema de inyección de dos agujas. La mermelada se inyecta a una temperatura de 28 °C a 35 °C. Los bizcochos así rellenos se enfrían a 20 °C.

20 Los bizcochos rellenos según la invención tienen un aspecto estrictamente idéntico al del control; el gusto de bizcocho y la textura esponjosa de los mismos se mantiene inalterado. Los bizcochos según la invención se perciben como muy próximos al control en términos de olor, dulzura y textura del relleno (mermelada). La calidad de fusión, granulometría y pastosidad son muy próximas y no fueron percibidas como significativamente diferentes por un panel de consumidores.

25 Después del envasado hermético, los bizcochos rellenos según la invención se conservan durante al menos un mes a 6 °C.

Ejemplo 3: Miel

Receta 1:

Se prepara una miel según la invención a partir de:

- 30
- 700 g de miel líquida (Miel des Pyrénées), y
 - 300 g de almidón de trigo nativo (Meritena 200, Tate & Lyle) con 13% de agua.

mezclando todos los ingredientes a 35 °C en un mezclador orbital Kenwood hasta obtener una pasta homogénea y, a continuación, llenando recipientes de 500 g que se cierran herméticamente y a continuación se enfrían.

Receta 2:

35 Se prepara una miel según la invención, según la Receta 1, utilizando 600 g de miel líquida (miel des Pyrénées) y 400 g de almidón de trigo (Meritena 200, Tate & Lyle) con 13% de agua.

Evaluación:

Se compararon las mieles de las Recetas 1 y 2 con la miel convencional que sirvió como base para su preparación (control).

El color de las mieles de las Recetas 1 y 2 es ligeramente más claro y más opaco que el del control. La miel según la Receta 2 tiene el color más claro y la mayor opacificación.

También se observa un aumento agudo de la viscosidad de las mieles según las Recetas 1 y 2 con respecto al control. La miel según la Receta 2 tiene la mayor viscosidad.

5 Las mermeladas según las Recetas 1 y 2 y el control presentan todas una actividad acuosa (A_w) de $0,59 \pm 0,02$.

Las mieles según las Recetas 1 y 2 tienen un gusto claramente menos dulce que el control, pero no dejan de identificarse como mieles normales por 10 de 10 consumidores que probaron las mieles según las Recetas 1 y 2 y la de control. Ocho de estos 10 consumidores prefirieron la miel según la Receta 2 a la de control al degustarla sola y sobre rebanadas de pan blanco de baguette.

10 Las mieles según las Recetas 1 y 2 fueron percibidas por el consumidor como mieles semicristalizadas convencionales, mientras que la de control se percibe como una miel líquida convencional.

Las mermeladas según las Recetas 1 y 2 y el control tienen las siguientes propiedades nutricionales.

15

Tabla 2

	% de azúcares*	% de almidón seco*	(kcal totales)/100 g	(kcal procedentes de hidratos de carbono complejos/kcal totales)
Receta 1:	54,2	26,1	323	32,3
Receta 2:	46,5	34,8	326	42,7
Control	77,5	0	312	0

*Los porcentajes se expresan en peso con respecto al peso total de la miel.

20 La Tabla 2 muestra para las Recetas 1 y 2, respectivamente, un aumento de 3,5% y 4,5% del contenido total de calorías por 100 g de miel, pero la distribución de las calorías es mucho más equilibrada, puesto que 32,3% y 42,7% de las calorías, respectivamente, proceden de almidón, es decir de hidratos de carbono complejos lentamente digeribles, en comparación con 0% del control.

25 Finalmente, el contenido de azúcares se reduce 30% para la Receta 1 y 40% para la Receta 2, con respecto al control.

REIVINDICACIONES

1. Producto basado en cereales cocinado y/u horneado que comprende un relleno, comprendiendo dicho relleno una composición alimentaria que consiste en una fase acuosa continua, teniendo dicha composición alimentaria una actividad acuosa (Aw) de 0,3 a 0,82 y comprendiendo
 - 5 un contenido de grasas de menos de 15% en peso con respecto al peso total de la composición alimentaria,
 - un contenido de azúcares de 10% a 84% en peso con respecto al peso total de la composición alimentaria,
 - 10 de 4% a 40% de peso seco con respecto al peso total de la composición alimentaria de un polvo de almidón no gelatinizado nativo o desecado,
 - estando dicha composición alimentaria caracterizada por que
 - el almidón no gelatinizado tiene, para al menos 90% de las partículas, una granulometría entre 2 µm y 100 µm, y
 - 15 dicho almidón no se calienta por encima de la temperatura de gelatinización del mismo durante el uso posterior de la composición alimentaria.
2. Producto basado en cereales cocinado y/u horneado según la reivindicación 1, caracterizado por que la composición alimentaria se selecciona del grupo que consiste en mermeladas, mieles, compotas, purés de frutas y/o verduras con o sin pedacitos, postres de fruta, gelatinas, productos para untar con una fase acuosa continua o pastas de fruta.
- 20 3. Producto basado en cereales cocinado y/u horneado según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la composición alimentaria tiene una Aw de 0,4 a 0,82, aún más preferencialmente de 0,50 a 0,82, preferiblemente de 0,58 a 0,82 y aún más preferencialmente de 0,58 a 0,73.
- 25 4. Producto basado en cereales cocinado y/u horneado según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el contenido de materia seca en la composición alimentaria es menos de 80% en peso.
5. Producto basado en cereales cocinado y/u horneado según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el contenido de almidón no gelatinizado en la composición alimentaria es de 10% a 40%, de forma ventajosa de 20% a 40% e incluso de 30% a 40% de peso seco, con respecto al peso total de la composición alimentaria.
- 30 6. Producto basado en cereales cocinado y/u horneado según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el almidón no gelatinizado en la composición alimentaria tiene, para al menos 90% de las partículas, una granulometría entre 5 µm y 45 µm.
7. Producto basado en cereales cocinado y/u horneado según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que al menos 5%, preferiblemente al menos 10% y más preferencialmente al menos 15% de las partículas de almidón no gelatinizado en la composición alimentaria tienen un tamaño superior o igual a 10 µm.
- 35 8. Producto basado en cereales cocinado y/u horneado según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el almidón se selecciona del grupo que consiste en almidón de trigo, almidón de arroz, almidón de maíz, almidón de maíz céreo, almidón de sorgo, almidón de tapioca, almidón de patata, almidón de yuca y mezclas de los mismos.
- 40 9. Producto basado en cereales cocinado y/u horneado según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el contenido de grasas en la composición alimentaria es de 0% a 10%, preferiblemente de 0% a 5%, aún más preferencialmente de 0% a 3%, e incluso de 0% a 1%, en peso con respecto al peso total de la composición alimentaria.
- 45 10. Producto basado en cereales cocinado y/u horneado según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el contenido de azúcares en la composición alimentaria es de 10% a 56%, preferiblemente de 10% a 48%, más preferencialmente de 10% a 36%, en peso con respecto al peso total de la composición alimentaria.
- 50 11. Producto basado en cereales cocinado y/u horneado según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que consiste en una galleta que comprende al menos una capa de relleno entre dos capas de galleta seca o barquillo.

ES 2 470 678 T3

12. Producto basado en cereales cocinado y/u horneado según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el relleno se deposita en una galleta hueca o una envoltura de chocolate.
13. Producto basado en cereales cocinado y/u horneado según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el producto basado en cereales cocinado y/u horneado es un bizcocho.
- 5 14. Producto basado en cereales cocinado y/u horneado según la reivindicación 13, caracterizado por que consiste en un bizcocho que comprende un núcleo de relleno.
15. Producto basado en cereales cocinado y/u horneado según la reivindicación 13, caracterizado por que consiste en un bizcocho enrollado obtenido por extensión del relleno sobre al menos una de las superficies del bizcocho y, a continuación, enrollando.
- 10 16. Producto basado en cereales cocinado y/u horneado según la reivindicación 13, caracterizado por que consiste en un bizcocho que comprende al menos una capa de relleno entre al menos dos capas de bizcocho.
- 15 17. Producto basado en cereales cocinado y/u horneado según la reivindicación 13, caracterizado por que consiste en un bizcocho que comprende al menos una capa de relleno entre una capa de bizcocho y una envoltura de chocolate o de imitación de chocolate.
- 20 18. Producto basado en cereales cocinado y/u horneado según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que comprende de 16% a 55%, de forma ventajosa de 20% a 45%, preferiblemente de 25% a 35% y aún más preferencialmente bien de 25% a 30% para obtener un beneficio nutricional adicional o bien de 28% a 35% para obtener un beneficio organoléptico adicional, en peso de relleno que comprende la composición alimentaria según la invención con respecto al peso total del producto acabado.
- 25 19. Producto basado en cereales cocinado y/u horneado según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que comprende de 1,5% a 25% en peso de grasa con respecto al peso total del producto basado en cereales cocinado y/u horneado acabado, preferiblemente de 2% a 15%, aún más preferiblemente de 2% a 10% e incluso de 2% a 6%.
20. Producto basado en cereales cocinado y/u horneado según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que comprende de 20% a 63% en peso de azúcares con respecto al peso total del producto basado en cereales cocinado y/u horneado, preferiblemente de 27% a 58%, aún más preferiblemente de 27% a 48% e incluso de 35% a 46%.