



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 359 387**

51 Int. Cl.:

A23L 1/32 (2006.01)

A23L 1/187 (2006.01)

A23J 3/08 (2006.01)

A23B 5/035 (2006.01)

A23C 9/154 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **01956532 .4**

96 Fecha de presentación : **12.07.2001**

97 Número de publicación de la solicitud: **1304931**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **02.05.2003**

54

Título: **Polvo a base de huevo y alimentos que lo contienen.**

30

Prioridad: **21.07.2000 EP 00115708**

45

Fecha de publicación de la mención BOPI:
23.05.2011

45

Fecha de la publicación del folleto de la patente:
23.05.2011

73

Titular/es: **Société des Produits NESTLÉ S.A.**
Case Postale 353
1800 Vevey, CH

72

Inventor/es: **Bisson, Jean-Pierre y**
Abraham, Denis

74

Agente: **Isern Jara, Jorge**

ES 2 359 387 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

Polvo a base de huevo y alimentos que lo contienen

5 La invención se refiere a un polvo pasteurizado a base de huevo cuyas propiedades organolépticas y funcionales son similares a los del huevo después de la reconstitución en un medio acuoso.

Se refiere también a un alimento fermentado de un tipo nuevo, a base de huevo, elaborado a partir de dicha composición.

10 Los huevos se emplean a menudo por sus excelentes propiedades funcionales, por ejemplo por sus propiedades gelificantes y emulsionantes, por su color y por su sabor. Ya es conocido que los productos alimenticios a base de huevo no están libres de riesgos microbiológicos dado que los huevos pueden contener microorganismos esporulados y salmonella. Las proteínas del huevo pierden habitualmente sus propiedades funcionales, en particular su capacidad gelificante, bajo las condiciones de un tratamiento térmico, el cual sería necesario para la eliminación de esporas resistentes y de la salmonella. En consecuencia, los productos industriales a base de huevo están generalmente pasteurizados, lo cual no elimina todos los riesgos. Debido a los riesgos residuales, el empleo de huevos está limitado. En particular el empleo de huevos que han sido simplemente pasteurizados de una manera convencional en condiciones que mantienen sus propiedades organolépticas y funcionales no sería posible en productos alimenticios que tienen que ser sometidos a una fermentación.

25 Una composición secada por pulverización a base de huevo y leche desnatada capaz de ser reconstituida en agua, es conocida por ejemplo a partir de la patente FR-A-2 118 688. Esta composición es el resultado del secado de una mezcla de huevos enteros y leche desnatada que han sido pasteurizados por separado. En particular, los huevos han sido tratados térmicamente a 64,5 °C/2 1/2 minutos, lo cual no permite asegurar la completa ausencia de salmonella. Esto no es esencial en el contexto de este documento, puesto que el polvo de huevo/leche se pretende emplear en pasteles que están elaborados mediante un horneado prolongado de la mezcla a alta temperatura. Esta composición no puede ser empleada en productos alimenticios sin cocción, por ejemplo, en productos lácteos.

30 Una bebida fermentada a base de leche y huevo es también conocida por ejemplo a partir de la patente FR-A-2 737 643. Esta bebida se elabora mediante la preparación de una mezcla líquida de huevos la cual ha sido altamente diluida en agua, suplementada con polvo de leche desnatada, glucosa y fructosa, no excediendo el contenido en huevo de un 10% de la mezcla, tratamiento térmico mediante pasteurización, enfriamiento seguido por una fermentación del ácido láctico de la mezcla así tratada. Este producto no está basado en un polvo y el huevo está tratado a alta temperatura mientras que está fuertemente diluido en agua.

40 Es conocido por ejemplo a partir de la patente EP-A- 0 820 704, que es posible esterilizar una mezcla de leche, huevo y azúcar, en estado líquido y, cuando es apropiado, secando la mezcla, perdiendo así las propiedades funcionales del huevo, y empleando las propiedades gelificantes de la caseína en presencia de calcio bajo el efecto de la temperatura para substituir las propiedades funcionales del huevo que se han perdido durante el tratamiento térmico de higienización. Las propiedades gelificantes reestablecidas del sistema se aprovechan para elaborar postres del tipo flan.

45 El problema que constituye la base de la presente invención es el hacer posible un producto a base de huevo entero, que tenga la deseada funcionalidad, en particular la aptitud emulsionante y la capacidad gelificante, el cual podría emplearse en la preparación de productos alimenticios higiénicos, y en siendo particularmente adecuados para la preparación de productos alimenticios lácteos.

50 Existe también la necesidad de disponer de un polvo texturizante de fácil empleo, que tenga una buena imagen natural, que tenga las ventajas del huevo, y que sea seguro para emplear en todos los productos alimenticios incluidos los alimentos sin cocer.

55 La invención se refiere a un polvo texturizante adecuado para emplear en productos alimenticios cocidos y sin cocer, comprendiendo una mezcla pasteurizada de huevo no coagulado y proteínas de la leche; pasteurizando la mezcla a una temperatura por encima de los 67 °C.

En otro aspecto, la presente invención se refiere a un polvo texturizante para un producto alimenticio el cual comprende:

60 un componente de proteína de leche, y un componente de huevo, estando pasteurizados ambos componentes, en forma de una mezcla, de tal manera que las bacterias están eliminadas, secando la mezcla,

y manteniendo el polvo las propiedades funcionales y organolépticas del huevo una vez reconstituido en un medio acuoso.

5 En un tercer aspecto, la presente invención se refiere a un polvo texturizante que comprende huevo y proteína de la leche, obteniéndose dicho polvo mediante la creación de una mezcla de huevo y proteína de leche, pasteurizando la mezcla a una temperatura por encima de los 67 °C, secando la mezcla.

10 El polvo es estable durante un largo período desde el punto de vista microbiológico y tiene la propiedad de no ser susceptible de recontaminación como sería el caso para una composición en forma líquida. Además, no tiene lugar ninguna separación de fases o sedimentación durante el almacenamiento o después de la reconstitución.

15 Sin pretender estar unidos a ninguna teoría, se cree que la leche o las proteínas del suero de la leche de vaca protegen las proteínas del huevo de la coagulación a una temperatura superior a los 64 °C. Esta protección puede explicar la capacidad de efectuar una pasteurización incluso por encima de los 70 °C, lo cual significa que se cumplen los criterios de higiene para muchos productos no cocidos, y al mismo tiempo no se pierden las propiedades funcionales del huevo.

20 En otro aspecto, la presente invención se refiere a un producto alimenticio o una bebida que contiene el polvo en cuestión.

25 La presente invención se refiere también a un producto lácteo refrigerado, el cual contiene huevos pasteurizados como agente texturizante y el cual tiene las mismas propiedades organolépticas de un producto que contiene huevos frescos.

30 En otro aspecto, la presente invención proporciona un procedimiento para la preparación de un polvo, en el cual está mezclada una base láctica concentrada rica en proteínas de suero de leche de vaca o en proteínas de plantas leguminosas, y huevo líquido, y a continuación la mezcla se pasteuriza mediante un tratamiento térmico por encima de los 67 °C a la vez que se mantienen las propiedades organolépticas y funcionales del huevo, y se seca.

35 En otro aspecto, la presente invención proporciona un procedimiento para la elaboración de un producto lácteo refrigerado, en el cual una mezcla de leche entera o leche que ha sido desnatada en mayor o menor grado, hidratos de carbono y el polvo antes mencionado, se preparan por disolución y la mezcla se trata provocando la fermentación del ácido láctico. En otro aspecto, la presente invención se refiere al empleo del polvo descrito más arriba en sustitución del huevo en un producto a base de huevo.

40 De preferencia, el polvo se obtiene sin adición de aditivos estabilizantes o emulsionantes, y sin la adición de agua antes de la pasteurización.

40 De preferencia, el polvo es fácilmente reconstituible en agua.

45 De preferencia la relación entre el peso seco del huevo y la proteína de leche en el polvo es de 0,5:1 a 1,5:1, con más preferencia, de 0,8:1 a 1,2:1. Si la proteína de la leche es la proteína de suero de leche de vaca, el polvo contiene de preferencia de un 35 a un 55% de proteína de suero de leche de vaca, y de un 45 a un 65% en peso de huevo, con respecto a la materia seca. Con la mayor preferencia, comprende de un 40 a un 50% de proteína de suero de leche de vaca y de un 50 a un 60% de huevo.

50 Las proteínas de la leche se derivan de un concentrado de suero de leche de vaca que contiene del 35 al 80% en peso de proteínas. Este concentrado se obtiene ventajosamente a partir de la ultrafiltración o la microfiltración del suero de leche de vaca dulce o ácido a partir de la fabricación de la caseína o a partir de la fabricación del queso.

55 La temperatura de pasteurización está por encima de los 67 °C, de preferencia por encima de los 70 °C, 72 °C, 74 °C ó 76 °C. Por ejemplo, la temperatura de pasteurización está entre los 70 y los 75 °C. En una versión, la temperatura de pasteurización está entre 70 y 72 °C, de preferencia entre los 72 y los 76 °C.

El huevo es de preferencia, huevo entero pasteurizado a baja temperatura.

60 La pasteurización del huevo a baja temperatura, en el contexto de la presente invención, se refiere a una temperatura de pasteurización la cual es igual o inferior a 65 °C. En general, se refiere a una temperatura a la cual las proteínas de huevo contenidas en el huevo, no coagulan. Para huevos sin diluir o huevos no suplementados mediante aditivos, esta temperatura se considera que es aproximadamente 65,5 °C.

De preferencia, por lo menos el 30% en peso del contenido en materia seca del polvo se deriva del suero de leche

de vaca.

La invención se refiere también a un procedimiento para la preparación del producto de más arriba, en el cual una base láctica concentrada rica en proteína de suero de leche de vaca o rica en proteína de plantas leguminosas, y huevo líquido, se mezcla, y a continuación la mezcla se pasteuriza mediante un tratamiento térmico por encima de los 67 °C, y un máximo de 78 °C, durante 10-20 segundos a la vez que se mantienen las propiedades organolépticas y funcionales del huevo, y la mezcla se seca.

En una versión del procedimiento, en el cual el componente de huevo y la base láctica se mezclan, el pH se ajusta, si es apropiado, a un valor que oscila de 6,5 a 7,5, y la mezcla se pasteuriza a continuación de acuerdo con la invención a una temperatura como máximo de 78 °C durante 10-20 segundos.

En el contexto de la invención, la expresión base láctica rica en proteína de suero de leche de vaca, se entiende que significa cualquier materia prima de origen láctico que contiene las proteínas lácticas, ricas en proteínas del suero en particular en lactalbúminas. Es posible emplear cualquier materia prima que contenga proteínas del suero de leche de vaca en forma concentrada, por ejemplo un suero de leche de vaca a partir de la fabricación de la caseína o una caseína de suero de leche de vaca dulce a partir de la fabricación del queso, obtenida mediante la separación de la cuajada que contiene la caseína, de preferencia concentrada mediante ultrafiltración o microfiltración, y a continuación, si se considera apropiado, mediante diafiltración (ultrafiltración con lavado con agua). El concentrado puede ser desmineralizado o estar exento de lactosa en mayor o menor grado.

Como variante, es posible emplear como fuente de proteína láctica, una leche vegetal, por ejemplo una leche de soja, concentrada o aislada, con una alta concentración de proteínas. Igualmente, la proteína de leche puede estar reemplazada por proteína de carne.

El huevo líquido que puede emplearse en el procedimiento de la invención, es un huevo entero en forma líquida, el cual ha sido pasteurizado previamente. Es posible emplear huevo fresco, huevo maduro, es decir huevo que ha sido almacenado a temperatura de refrigeración, por ejemplo aproximadamente a 4°C durante un período de hasta varios días, una mezcla de blanco de huevo y yema de huevo que ha sido madurada separadamente de todas estas materias primas, habiendo sido pasteurizados por separado.

Para llevar a cabo el procedimiento, el componente de huevo sin diluir y el componente de proteína de la leche, se mezclan, agitando, el pH se ajusta, si es apropiado, a un valor que oscila de 6,5 a 7, 5, y a continuación la mezcla se precalienta, por ejemplo empleando una placa de intercambiador de preferencia a una temperatura inferior o igual a 75°C.

El tratamiento de pasteurización puede efectuarse de una forma indirecta por medio de una placa de intercambiador. Como variante, es posible efectuarlo en una unidad de fabricación con camisa. La pasteurización debe efectuarse en condiciones que sean letales para la salmonella a la vez que se hace lo posible para no coagular el huevo, es decir, para preservar sus cualidades funcionales, en particular su poder emulsionante y gelificante, y sus cualidades organolépticas, en particular su sabor y su color. Esto tiene lugar de preferencia a una temperatura de como máximo 76 °C durante 10-20 segundos.

La mezcla en cuestión se seca a continuación, por ejemplo, se seca por pulverización en una torre de secado bajo condiciones de moderadas a medianas.

Una vez seca, y cuando es apropiado, suplementada con otros ingredientes deshidratados de la receta, la mezcla puede ser reconstituida mediante un medio acuoso y a continuación puede someterse a un subsiguiente tratamiento para la preparación de un alimento a base de huevo como sustituyente del huevo.

De esta forma, el polvo de acuerdo con la invención puede emplearse como ingrediente básico en cualquier alimento, que comprenda el empleo en forma de una mezcla, de leche, huevo e hidratos de carbono con el objetivo de formar un gel después de la cocción. Pueden mencionarse sabrosas preparaciones culinarias para flanes, tortillas, quiches o salsas, o preparaciones edulcoradas para pastelería, en particular para pasteles, cremas o flanes.

La invención se refiere también a un producto o una bebida alimenticia, la cual contiene el polvo descrito más arriba.

La invención se refiere también a un producto lácteo refrigerado, el cual contiene huevos pasteurizados como agente para dar textura y que tiene las mismas propiedades organolépticas de un producto que contiene huevos frescos.

En una versión, el producto está libre de otros agentes gelificantes y texturizantes, aditivos, hidrocoloides o gelatina.

La invención se refiere también a un producto lácteo que contiene huevo, seleccionado del grupo formado por

bebidas de leche, yogures y postres, que contiene de un 0,5 a un 10% en peso de un polvo como los mencionados más arriba.

5 El producto puede estar en forma de un postre gelificado del tipo flan o del tipo mousse. Puede estar en forma de yogur cuajado o cremoso. Puede constituir también una bebida ácida.

El producto puede ser también un queso fresco.

10 En una versión, el producto alimenticio es una mayonesa.

15 La invención se refiere también a un procedimiento para la fabricación de un producto alimenticio fermentado como se ha indicado más arriba, en el cual se prepara una mezcla de leche entera o leche que ha sido desnatada en un mayor o menor grado, hidratos de carbono y polvo como se ha descrito más arriba, mediante disolución, y la mezcla se trata para formar un gel mediante fermentación del ácido láctico.

Es posible partir de leche fresca, estandarizada por adición de crema o grasa vegetal. Es posible también partir de leche reconstituida a partir de polvo de leche descremada y grasa de leche anhidra.

20 Los hidratos de carbono que pueden emplearse en el procedimiento de más arriba son en particular, la sucrosa y la lactosa, cuando se desea emplear el producto de acuerdo con la invención para fabricar un alimento edulcorado, solo o en forma de una mezcla. Los hidratos de carbono representan del 3 al 20% y de preferencia aproximadamente el 10% en peso de la mezcla.

25 Después de la disolución, la mezcla puede pasteurizarse por ejemplo a 90-105°C durante 2 a 10 minutos, enfriarse a aproximadamente 70-75°C, y a continuación homogeneizarse en un homogeneizador de 1 ó 2 etapas, de preferencia de una sola etapa, a una presión de 75 a 300 bars, o de dos etapas, a presiones de 75/15 bars a 300/60 bars, y a continuación, se enfría a una temperatura escogida para la fermentación de 25 a 45 °C.

30 La fermentación se efectúa de una manera convencional. Para realizarla, es posible emplear fermentos lácticos del yogur y/o del queso fresco, y si es apropiado, con fermentos probióticos.

Puede prepararse un gel que puede constituir el producto fermentado final. Es posible también suavizar la masa fermentada o darle un grado de esponjamiento.

35 El producto fermentado así obtenido puede constituir el producto final o puede constituir un producto de relleno fermentado, si es apropiado, en presencia de otros componentes como receptáculo, inclusiones, accesorios o ingredientes saborizantes.

40 El tratamiento térmico para la pasteurización de huevos en forma de una mezcla con las proteínas de la leche, no destruye las propiedades funcionales de las proteínas del huevo. Así, la preparación de un producto alimenticio, como por ejemplo un flan o un mousse, es posible en virtud de que se aprovechan las propiedades gelificantes y de esponjamiento y la capacidad de emulsión de las proteínas del huevo. En particular, el polvo de acuerdo con la invención es adecuado para un horneado convencional en un horno de aire caliente o incluso para la esterilización indirecta en un intercambiador de calor, por ejemplo a 120-125°C/20 segundos, en presencia de otros ingredientes del postre.

45 Si se prepara una mayonesa, el polvo de acuerdo con la presente invención, puede reemplazar parte o todo el huevo de la mayonesa. Cualquier mayonesa puede prepararse con el polvo, por ejemplo con un 80%, un 50% o un 35% de grasa (en tanto por ciento en peso). Los contenidos de todos los ingredientes pueden por lo tanto ser variados de acuerdo con el gusto personal. Habitualmente, todos los ingredientes de la mayonesa, incluyendo el polvo, se mezclan, y el aceite se emulsiona en la mezcla, lo cual hacerse en máquinas emulsionadoras que operan en forma de partidas, con máquinas emulsionadoras continuas, o con molinos coloidales. Mediante este procedimiento pueden obtenerse diferentes tamaños de gotas de aceite, por ejemplo de 3 a 10 µm.

55 Si se desea que el contenido en grasa sea menor, existen habitualmente espesantes los cuales se mezclan por separado en una solución acuosa, se calientan y finalmente se introducen en la mayonesa básica como se ha obtenido más arriba. En general, pueden emplearse las mismas recetas ya conocidas y los clásicos polvos de huevo se reemplazan parcial o totalmente mediante el polvo de acuerdo con la presente invención.

60 Los ejemplos que siguen a continuación, ilustran la invención. En estos ejemplos las partes y porcentajes están expresados en peso, a no ser que se indique otra cosa.

Ejemplo 1Preparación de un polvo

5 Un concentrado de suero de leche de vaca dulce, a partir de la fabricación del queso, obtenido mediante ultrafiltración y conteniendo un 35% de proteína, se disuelve en agua y huevo entero o líquido, pasteurizado previamente, se añade en un recipiente, con agitación, de forma que se obtiene un contenido en materia seca de huevo de 55,5% por 44,5% de contenido en materia seca de suero de leche de vaca.

10 Después de ajustar, si es apropiado, el pH a un valor de 6,8 a 7,2, mediante la adición de una solución de hidróxido de sodio acuoso concentrado de calidad alimenticia, la mezcla se bombea, por medio de una bomba positiva, a una placa intercambiadora en donde se calienta a 72 °C y se mantiene a esta temperatura durante 15 segundos; se enfría a 60 °C y a continuación se seca por pulverización en una torre de secado en corriente de aire, siendo la temperatura de admisión del aire caliente de 190 °C y la temperatura de salida del aire, de 92 °C.

Ejemplo 2Preparación de un relleno para quiche

20 Se emplea el polvo del ejemplo 1 disolviéndolo en una cantidad del 3,5% en 87,5% de leche entera y añadiendo el 9% de sucrosa, como base para obtener un quiche Lorraine. Después de cocer en un horno en una forma convencional, la textura y el sabor del quiche es similar a los del quiche tradicional.

Ejemplo 3Preparación de un flan de postre fermentado

25 Se emplea el polvo del ejemplo 1, disolviéndolo en una cantidad del 2,88% en el 84,6% de leche entera y añadiendo el 8,72% de sucrosa. Después de la pasteurización a 105 °C/2 minutos, la mezcla se enfría a 45 °C y se homogeneiza en un dispositivo de 2 etapas y una presión total de 300 bars, y a continuación se enfría a 40 °C. Se inocula con el 3,8% de una mezcla de fermentos para yogur y se incuba a 40 °C hasta que se obtiene un pH de 4,7. El producto así obtenido se enfría en una cámara fría a 4-6°C y se almacena a esta temperatura. Después de enfriar, la consistencia del gel es totalmente comparable con la del flan casero obtenido convencionalmente a partir de huevos frescos.

Ejemplo 4Preparación de un yogur con agitación

40 Se emplea el polvo del ejemplo 1, disolviéndolo en una cantidad del 3,42% en el 84,12% de leche entera y añadiendo 8,66% de sucrosa. Después de la pasteurización a 105 °C/2 minutos, la mezcla se enfría a 45 °C y se homogeneiza en un dispositivo de una sola etapa a 300 bars, y a continuación se enfría a 40 °C. Se inocula con 3,8% de una mezcla de fermentos para yogur y se incuba a 40°C hasta que se obtiene un pH de 4,6. La mezcla fermentada se suaviza a continuación, se enfría a 6 °C y se vierte en recipientes que se sellan.

Ejemplo 5Preparación de una bebida fermentada a base de huevo

50 Se emplea el polvo del ejemplo 1 disolviéndolo en una cantidad del 2,48% en 80,85% de agua y añadiendo 8,2% de sucrosa, 7,07% de leche desnatada en polvo y 1,38% de grasa de leche anhidra. Después de la pasteurización a 105 °C/2 minutos, el líquido se enfría a 75 °C y la mezcla se homogeneiza en un dispositivo de 2 etapas a una presión total de 300 bars y a continuación se enfría a 40 °C. Se inocula con 0,02% de un fermento láctico termofílico para yogur y se incuba a 40 °C hasta que se obtiene un pH < 5; la masa de cuajada se suaviza y se enfría a 6 °C. A continuación se llenan los recipientes y se sellan de manera tradicional.

Ejemplo 6Preparación de una leche fermentada gelificada

60 Se prepara una leche grasa fermentada gelificada del tipo enriquecida con bacterias probióticas. Se mezclan 89,3 partes de leche conteniendo respectivamente 30 g/litro de grasa láctica con 3,7 partes de polvo del ejemplo 1, y la mezcla se precalienta a 70 °C; se pasteuriza a 92 °C/6 minutos y a continuación después de enfriar a 70 °C se homogeneiza en un dispositivo de una sola etapa a 300 bars. Después de enfriar a 43 °C, la mezcla se inocula con

un 2% de *Streptococcus thermophilus* y *Lactobacillus bulgaricus* a partir de un yogur común, a los cuales se añade un 15% de *Lactobacillus johnsonii* (La1, CNCMI-1227). Después de envasar en recipientes, la fermentación se efectúa a 38 °C hasta que se obtiene un pH de 4,6 y a continuación se enfría a 6 °C.

5 Ejemplo 7

Preparación de un mousse de postre

10 Se prepara una base pasteurizada obtenida con un cierto grado de esponjamiento, consistente en una mezcla de proteínas lácticas, azúcar, polvo del ejemplo 1, chocolate y cacao, para fabricar un mousse de chocolate, a partir de los ingredientes y en las proporciones que se indican en la tabla 1 a continuación.

Tabla 1

Ingredientes	%
Leche entera o leche desnatada o agua	57,8
Polvo de acuerdo con el ejemplo 1	4,6
Sucrosa	14,6
Chocolate negro y chocolate alcalizado	21
Polvo de cacao	2

15 Los ingredientes se mezclan, se precalientan a 70 °C y a continuación se tratan térmicamente mediante UHT con una inyección directa de vapor a 143 °C/10 segundos. Después de enfriar a 70 °C por expansión al vacío y a continuación mediante una placa intercambiadora a 10 °C, la mezcla se airea en un aparato Mandomix® para la producción de un esponjamiento hasta que se obtiene un aumento de volumen final del 75-100%.

20

Ejemplo 8

Preparación de una mayonesa

25 Se prepara una mayonesa con un 80% de grasa (tanto por ciento en peso), mezclando y agitando todos los ingredientes excepto el aceite que figura en la tabla 2 más adelante. A continuación se emulsiona el aceite en continuo con una máquina emulsionadora de roto/strato. Operando de esta forma se obtiene una mayonesa con un tamaño medio de gota de aceite de 3- 10 µm.

30 **Tabla 2** Ingredientes para la preparación de una mayonesa con un 80% de grasa

Ingredientes	%
Agua	8,6025
Sal	1,1000
Espíritu de vinagre 11%	2,700
Ácido láctico 88%	0,7780
Aceite de girasol	80,000
Polvo de huevo-leche del ejemplo 1	4,000
Condimento, especias	2,8195

REIVINDICACIONES

- 5 **1.** Un polvo texturizante para productos alimenticios, comprendiendo este polvo una mezcla pasteurizada de huevo entero líquido no diluido y componentes de proteína de leche, siendo dichos componentes de proteínas de leche, derivados de un concentrado de leche vegetal de leguminosa, o un concentrado de suero de leche de vaca que contiene, de un 35% a un 80% en peso de proteína, en donde la mezcla está pasteurizada a una temperatura por encima de los 67 °C y como máximo a 78 °C, y a continuación se seca para formar un polvo en el cual el componente de huevo está sin coagular y que puede ser utilizado con garantía de seguridad en productos alimenticios sin cocer y que retiene las propiedades funcionales y organolépticas del huevo después de la reconstitución en un medio acuoso.
- 10 **2.** El polvo de acuerdo con la reivindicación 1, el cual se obtiene sin adición de aditivos estabilizadores o emulsionantes, y sin adición de agua antes de la pasteurización.
- 15 **3.** El polvo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2, el cual es fácilmente reconstituible en agua.
- 4.** El polvo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el cual las proteínas de la leche son un concentrado de suero de leche de vaca, que contiene de 35 a 80% en peso de proteínas.
- 20 **5.** El polvo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el cual el huevo es huevo entero pasteurizado a baja temperatura.
- 6.** El polvo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en el cual por lo menos un 30% en peso del contenido de materia seca deriva del suero de leche de vaca.
- 25 **7.** Un producto alimenticio o una bebida, la cual contiene el polvo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6.
- 30 **8.** El producto de acuerdo con la reivindicación 7, el cual está exento de otros agentes gelificantes y texturizantes, aditivos, hidrocoloides o gelatina.
- 9.** Un producto lácteo escogido del grupo formado por bebidas de leche, queso fresco, yogures y postres, conteniendo de 0,5 a 10% en peso del polvo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7.
- 35 **10.** El producto de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 7 a 9, el cual es una leche fermentada ajustada o cremosa, o yogur.
- 11.** El producto de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 7 a 9, el cual es una bebida ácida.
- 40 **12.** Un procedimiento para la preparación de un polvo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en el cual se mezcla una base láctica concentrada rica en proteína de suero de leche de vaca o en proteína vegetal de leguminosas, y huevo entero líquido no diluido, y a continuación la mezcla se pasteuriza mediante tratamiento térmico por encima de los 67 °C y como máximo a los 70 °C, con lo que se preservan las propiedades organolépticas y funcionales del huevo, y se seca.
- 45 **13.** Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 12, en el cual el componente de huevo y la base láctica se mezclan, se ajusta el pH, cuando es apropiado, a un valor que oscila de 6,5 a 7,5, y la mezcla se pasteuriza a continuación a una temperatura máxima de 78 °C durante 10-20 segundos.
- 14.** Procedimiento para la fabricación del producto de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 7 a 9 ó 10, en el cual se prepara una mezcla de leche entera o leche que ha sido desnatada en un grado más o menos grande, hidratos de carbono y el polvo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, mediante disolución, y la mezcla se trata mediante fermentación del ácido láctico.