

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 373 967**

51 Int. Cl.:

A23G 9/32 (2006.01)

A23D 7/00 (2006.01)

A23G 3/34 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06116696 .3**

96 Fecha de presentación: **06.07.2006**

97 Número de publicación de la solicitud: **1875810**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **09.01.2008**

54 Título: **EMULSIÓN AGUA - EN - ACEITE PARA PRODUCTOS DE CONFITERÍA, CON UN DÉBIL CONTENIDO EN GRASA.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
10.02.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
10.02.2012

73 Titular/es:
NESTEC S.A.
IP DEPARTEMENT, AV. NESTLÉ 55
1800 VEVEY, CH

72 Inventor/es:
Rousset, Philippe;
Rey, Brigitte y
Sandoz, Laurence

74 Agente: **Isern Jara, Jorge**

ES 2 373 967 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).

DESCRIPCION

Emulsión agua – en - aceite para productos de confitería, con un débil contenido en grasa

Campo de la invención

La presente invención se refiere a recubrimientos con un bajo contenido en grasa, para productos de confitería congelados. En particular, se refiere al empleo de una emulsión de agua - en - aceite como recubrimiento bajo en grasa para dulces congelados.

Antecedentes de la invención

Los recubrimientos comestibles se emplean corrientemente en productos congelados de confitería, a los cuales proporcionan un contraste de textura o sabor, y mejoran las propiedades organolépticas del producto. Los recubrimientos más corrientes empleados en la industria de postres congelados son los recubrimientos a base de chocolate. Estos consisten habitualmente en leche, azúcar, y cacao en grasa.

Como una alternativa viable a las composiciones con una base de grasa, se han desarrollado las emulsiones agua - en - aceite. Las emulsiones agua - en - aceite son ya conocidas por emplearse en las composiciones de relleno, como se describe en las patentes EP 0 547 658 B1, EP 0 397 247 B1, EP 0 440 203 A1, ó como productos para untar o sustitutos de grasa, como se describe por ejemplo, en las patentes EP 0 430 329 B1 y EP 0 441 495 A2.

Las emulsiones agua - en - aceite que pueden servir como recubrimiento en los productos de confitería congelados han sido también descritos, como por ejemplo en la patente EP 0 986 959 A1. En la misma se proporciona una composición para recubrimiento que tiene una textura blanda, una buena adhesión sobre el helado, un contenido en grasa reducido, una buena liberación del sabor y un buen almacenamiento y resistencia al choque de calor, mediante una emulsión agua - en - aceite.

La patente US 5.556.659 describe también una emulsión agua - en - aceite que tiene la misma textura y propiedades saborizantes como se requieren para los recubrimientos de base grasa convencionales, pero que contiene menos grasa.

Las emulsiones continuas de grasa están también mencionadas en la patente WO 97/02754 para emplear como una capa de recubrimiento para productos de confitería congelados o refrigerados.

La patente US 3.223.532 describe emulsiones para empleo alimenticio que pueden ser empleadas para cubrir con una envoltura las barras de helado. La viscosidad de la emulsión debe estar entre 18 y 35 grados MacMichael para envolver los helados, mientras que una viscosidad de 35-150 grados MacMichael es útil para glaseados, recubrimientos de caramelo, salsas, y similares.

Un método para la fabricación de chocolates con un contenido de agua y composiciones de chocolate empleando una emulsión agua - en - aceite, se describe en la patente US 6. 159. 526. La elección de los emulsionantes es el factor crítico para lograr los productos deseados.

La patente 0 958 747 B1 se refiere a un procedimiento para la preparación de formulaciones de chocolate con un coste económico y que da como resultado unas formulaciones con reducidas calorías. Esto lo proporciona una emulsión agua - en - aceite en la cual el jarabe de azúcar está dispersado en la fase grasa.

Objeto de la invención

Existe por lo tanto la necesidad de desarrollar un recubrimiento para postres que tenga similares propiedades mecánicas para lograr un homogéneo recubrimiento en un helado, con un reducido contenido de calorías.

Resumen de la invención

De acuerdo con ello, esto se consigue mediante las características de las reivindicaciones independientes. Las reivindicaciones dependientes desarrollan además la idea central de la invención.

Así, en un primer aspecto, la invención proporciona una composición de emulsión agua - en - aceite para la preparación de un recubrimiento quebradizo, congelado, para productos de confitería, el cual comprende de un 55 a un 70% de una fase acuosa y de un 20 a un 30% de una fase grasa, en donde la fase acuosa comprende sólidos disueltos en la misma en una cantidad inferior a un 10% y en donde las partículas de calidad alimenticia están suspendidas en la fase grasa en una cantidad de hasta un 20%, y en donde los emulsionantes seleccionados del grupo formado por los ésteres de azúcar, los ésteres de ácido graso y poliglicerol, el polirricinoleato de poliglicerol (PGPR), los polisorbatos (ésteres de polioxietileno y sorbitano), monoglicéridos y cualquier combinación posible de los mismos, están presentes en la fase grasa en una cantidad de un 0,5 a un 3%.

Un segundo aspecto de la invención se refiere al empleo de una composición de emulsión agua - en - aceite de acuerdo con una cualquiera de la reivindicaciones 1 a 7 para la producción de un recubrimiento quebradizo para productos de confitería congelados.

La invención proporciona además un recubrimiento quebradizo para productos de confitería congelada, el cual comprende una emulsión agua - en - aceite de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7.

Así, la invención se refiere también a un postre congelado recubierto que comprende un recubrimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 9 a 10.

Finalmente, otro aspecto de la invención lo constituye un método para la producción de una emulsión agua - en - aceite como se ha definido en la reivindicación 1 para la preparación de un recubrimiento quebradizo para productos de confitería congelada, el cual método comprende los pasos de:

- a) preparación de una fase acuosa mezclando con agua hasta un 10% de sólidos solubles en agua, y calentando la mezcla,
- b) preparación de una fase grasa mezclando la grasa y los emulsionantes seleccionados del grupo formado por los ésteres de azúcar, los ésteres de ácido graso y poliglicerol, el polirricinoleato de poliglicerol (PGPR), los polisorbatos (ésteres de polioxietileno y sorbitano), los monoglicéridos y combinaciones de los mismos, y calentando la mezcla,
- c) emulsionado la mezcla de dicha fase acuosa y dicha fase grasa, en caliente, para proporcionar una emulsión que comprende desde el 55 hasta el 70% de una fase acuosa y de un 20 a un 30% de la fase grasa,
- d) añadir con cuidado hasta un 20% de partículas de calidad alimenticia a la emulsión,
- e) recubrimiento de un producto de confitería congelado con la emulsión obtenida en el paso c).

Figuras

La presente invención se describe en adelante haciendo referencia a alguna de las versiones mostradas en los dibujos que se acompañan en el anexo, en los cuales:

- la figura 1 es un diagrama de flujo que ilustra el procedimiento resultante en la composición de recubrimiento de la invención,
- la figura 2 muestra la influencia de la sacarosa sobre la fragilidad del recubrimiento y compara la fragilidad de referencias conocidas, con la fragilidad de los recubrimientos de la presente invención.

Descripción detallada de la invención

En la presente descripción los términos "grasa" y "aceite" se usan intercambiabilmente y se emplean con igual significado.

Con referencia a la figura 1, las composiciones de emulsión agua - en - aceite de la presente invención se obtienen mediante el mezclado de una fase acuosa con una fase grasa y emulsionando la mezcla de manera que la fase grasa sea continua.

De acuerdo con un aspecto de la presente invención la emulsión agua - en - aceite comprende desde un 55 hasta un 70% de una fase acuosa y desde un 20 hasta un 30% de una fase grasa, en donde la fase acuosa comprende unos sólidos disueltos en la misma en una cantidad inferior a un 10% y en donde las partículas de calidad alimenticia están suspendidas en la fase grasa en una cantidad de hasta un 20%, y en donde los emulsionantes seleccionados del grupo formado por los ésteres de azúcar, los ésteres de ácidos grasos con poliglicerol, el polirricinoleato de poliglicerol (PGPR), los polisorbatos (ésteres de polioxietileno y sorbitano), los monoglicéridos y cualquier posible combinación de los mismos, están presentes en la fase grasa en una cantidad desde un 0,5 hasta un 3 %.

Los sólidos disueltos en la fase acuosa, se seleccionan entre cualquier agente de calidad alimenticia, soluble en agua, como por ejemplo los azúcares, la leche en polvo, los agentes gelificantes, etc., y mezclas de los mismos.

Los azúcares típicos empleados en la fase acuosa son la sacarosa, la fructosa, los substituyentes del azúcar como por ejemplo los polioles (por ejemplo, el maltitol, el lactitol, la isomalt, el eritritol, el sorbitol, el manitol, el xilitol), agentes de carga como por ejemplo, la polidextrosa u otros edulcorantes como por ejemplo la tagatosa, edulcorantes de alta intensidad como por ejemplo la sacarina, el aspartamo, el acesulfamo-K, el ciclamato, la neoesperidina, la raumatina, la sucralosa, el alitame, el neotame o cualquier posible combinación de los mismos. De preferencia, el azúcar empleado es la sucralosa.

Los agentes gelificantes presentes en la fase acuosa puede seleccionarse del grupo formado por los carragenos, las

pectinas, el gelan, las gelatinas, la goma guar, la goma de acacia, el alginato de sodio, la goma xantano, las proteínas o mezclas de los mismos. De preferencia, el agente gelificante empleado es el carrageno.

En las emulsiones de la invención, la fase grasa comprende una mezcla de grasa y emulsionante. La grasa puede ser cualquier grasa con un punto de fusión inferior a los 45 °C, de preferencia inferior a los 35 °C. De preferencia, la grasa se selecciona del grupo formado por la manteca de cacao, un equivalente a la manteca de cacao, un sustituto de la manteca de cacao o un similar a la manteca de cacao.

Los emulsionantes presentes en la fase grasa se seleccionan del grupo formado por los ésteres del azúcar, los ésteres de ácido graso y poliglicerol, el polirricinoleato de poliglicerol (PGPR), los polisorbatos (ésteres de polioxietileno y sorbitano), los monoglicéridos y cualquier combinación posible de los mismos.

La cantidad de emulsionante presente en la fase grasa es entre un 0,5% y un 3%. De preferencia es entre 1,5 y un 2%.

Como muestra la figura 1, las partículas de calidad alimenticia pueden añadirse a la emulsión después de la formación de dicha emulsión. Las partículas de calidad alimenticia pueden añadirse directamente como tales, o bien pueden ser dispersadas en una grasa antes de la adición.

La composición de la emulsión agua - en - aceite comprende partículas de calidad alimenticia suspendidas en la fase grasa en una cantidad de hasta un 20%.

Las partículas de calidad alimenticia puede ser cualesquiera partículas comestibles seleccionadas del grupo formado por el cacao, la leche en polvo, el almidón, el carbonato de calcio, el polvo de fruta, el dióxido de silicio, etc., o mezclas de los mismos.

De preferencia, las partículas de grado alimenticio son partículas de cacao añadidas en forma de polvo de cacao o licor de cacao. Esto dará al recubrimiento un aspecto y un tacto de chocolate. El polvo de cacao o licor de cacao empleado puede ser natural o alcalinizado.

La suspensión de las partículas de grado alimenticio en la fase grasa, con más cantidad que en la fase de acuosa, presenta la ventaja de que la fase acuosa mantiene un bajo contenido de sólidos, los cuales, después de la congelación, confieren las propiedades mecánicas deseadas a la composición de la emulsión, como se describe en la presente de aquí en adelante.

Las emulsiones agua - en - aceite de la presente invención comprenden desde un 55 hasta un 70% de la fase acuosa y desde un 20 hasta un 30% de la fase grasa.

Típicamente, las composiciones de emulsión se emplean directamente como recubrimiento para los productos de confitería congelados. El recubrimiento puede lograrse por inmersión u otros métodos ya conocidos en la técnica. Alternativamente, la emulsión puede almacenarse a temperaturas de congelación (-20°C) y recalentarse posteriormente para el proceso de recubrimiento cuando sea necesario.

En cualquier caso, la fase acuosa de las emulsiones comprende los sólidos disueltos en la misma en una cantidad inferior a un 10%. Esto presenta la ventaja de que cuando se congela, las emulsiones son duras y quebradizas, presentando una firmeza y fragilidad comparables a los recubrimientos tradicionales de helado a base de grasa.

Sin pretender estar unidos a ninguna teoría, se cree que la baja concentración de los sólidos disueltos en la fase acuosa, permite que las gotitas de agua de la fase acuosa se conviertan en sólidas a las temperaturas de congelación (por ejemplo -20 °C). Cuánto más alta es la concentración de los sólidos en la fase acuosa, menos cristalizan las gotitas de agua a las temperaturas de congelación (por ejemplo -20 °C).

Así, las emulsiones agua - en - aceite de la presente invención pueden emplearse en la producción de recubrimientos quebradizos obtenidos para productos de confitería congelados. El recubrimiento de productos congelados de confitería con las composiciones de emulsión de la presente invención puede efectuarse por cualquier técnica ya conocida por las personas expertas.

Dentro de la confitería congelada está comprendido cualquier clase de helado, sorbete, mellorino, yogurt congelado, mousse congelada, crema helada, helado de zumo de frutas, etc

La inversión proporciona por lo tanto un recubrimiento quebradizo para productos de confitería congelada, el cual comprende desde un 55 a un 70% de una fase acuosa, desde un 20 a un 30% de una fase grasa, en donde la fase acuosa comprende los sólidos disueltos en la misma en una cantidad inferior a un 10% y en donde las partículas de grado alimenticio están suspendidas en la fase grasa de dicha emulsión en una cantidad de hasta un 20%.

La influencia del contenido en sólidos de la fase acuosa en la parte quebradiza de los recubrimientos está ilustrada

en la figura 2. Como puede verse en la figura 2, cuánta más sacarosa hay presente en la fase acuosa, menos quebradiza es.

5 La fragilidad puede medirse por la cantidad de fuerza que puede aplicarse a un sólido antes de que se rompa con muy poca deformación. La fragilidad es por lo tanto proporcional a la fuerza de rotura. Cuanto mayor es la fuerza necesaria para romper la muestra, tanto mayor es la fragilidad.

Los recubrimientos de la invención son quebradizos dado que experimentan muy poca deformación antes de la rotura. Una "muy pequeña deformación" significa que, como término medio, se recorre una distancia de 0,5- 3 mm antes de que una muestra de 4 mm de grueso se rompa.

10 La fragilidad de los recubrimientos de la presente invención está entre 2500 g y 6000 g. De preferencia los recubrimientos tienen una fragilidad entre 4000 y 6000 g.

15 Una alta fragilidad, como presentan los recubrimientos de la presente invención, es ventajosa. En efecto, esto proporciona unas características de textura que comunican al producto un mayor atractivo, al tener un alto poder crujiente.

20 Los recubrimientos de la presente invención ofrecen la ventaja de que contienen menos grasa que los recubrimientos tradicionales con una base grasa. En efecto, puede lograrse una reducción entre un 40 y un 70% de grasa, y una reducción calórica de más del 50% comparado con el recubrimiento habitual de chocolate. Los recubrimientos de la invención se **caracterizan porque** muestran también similares propiedades mecánicas (poder crujiente, conducta a la fusión, etc.) comparados con el recubrimiento habitual de chocolate así como también una mayor fragilidad.

25 Un producto de confitería congelado recubierto, el cual comprende un recubrimiento de acuerdo con la invención, puede ser cualquier tipo de postre congelado, como por ejemplo, un helado, un sorbete, un mellorino, un yogurt congelado, una mousse congelada, una crema helada, un helado de zumo de frutas. etc.

30 El método para la producción de una emulsión agua - en - aceite para la preparación de un recubrimiento para productos de confitería congelada quebradiza, de acuerdo con la presente edición, comprende en un primer paso la preparación de una fase acuosa mezclando agua con sólidos solubles en agua. Los sólidos están presentes en una cantidad inferior a un 10%. Los sólidos solubles en agua se seleccionan del grupo formado por azúcares, leche en polvo, agentes gelificantes, etc. o mezclas de los mismos. Esto se selecciona del grupo descrito más arriba.

35 Típicamente, los ingredientes de la fase acuosa se mezclan con agua y se agitan a 25 °C durante 10 minutos a una velocidad de cizallamiento de 200 rpm. La mezcla se calienta a continuación entre 80 °C y 95 °C, de preferencia a 86 °C durante 20 minutos a una velocidad de cizallamiento de 200 rpm, y se agita a esta temperatura y a esta velocidad de cizallamiento durante 30 minutos. La mezcla se guarda a continuación en una estufa a 90 °C durante la preparación de la fase grasa.

40 En un segundo paso, la fase grasa se prepara mezclando la grasa con los emulsionantes en un cristizador precalentado (por ejemplo a 80 °C). La grasa puede ser cualquier grasa con un punto de fusión inferior a 45 °C, de preferencia inferior a 35 °C. Los emulsionantes o combinación de emulsionantes se seleccionan del grupo descrito más arriba.

45 La emulsión de la mezcla de la fase acuosa y de la fase grasa se efectúa a continuación con aporte de calor. De preferencia, la emulsión se efectúa a una temperatura entre 70 °C y 80 °C, con mayor preferencia a 75 °C durante hasta 10 minutos a 250 rpm.

50 La emulsión se enfría a continuación, con una gradual disminución de la velocidad de cizallamiento.

55 Las partículas de calidad alimenticia se agitan suavemente a continuación en la emulsión, de preferencia empleando una espátula, entre 35 y 45 °C, de preferencia a una temperatura de aproximadamente 40°. La emulsión puede a continuación emplearse directamente como un recubrimiento o como inclusiones en el producto de confitería congelado.

La composición que se obtiene mediante el presente método tiene la ventaja de ser baja en grasa, a la vez que conserva las características deseadas en los recubrimientos tradicionales con alto contenido en grasa. Estos presentan incluso una fragilidad mayor, con un poder crujiente óptimo.

60 La presente invención se ilustra además por medio de ejemplos, los cuales no tienen ningún carácter limitante.

Ejemplos

Ejemplo 1. Receta 1 de una emulsión agua - en - aceite

Ingredientes	Cantidad (%)
Grasa	20-30
Emulsionantes	0,5-3
Partículas de calidad alimenticia (por ejemplo, de coco)	5-15
Agente gelificante	0, 5-1
Azúcar	3-7
Agua	55-65

El recubrimiento se efectuó de acuerdo con el procedimiento descrito anteriormente.

La presente receta de recubrimiento tiene un 30% menos de grasa y una reducción de hasta un 50% de las calorías, comparado con los recubrimientos de base grasa tradicionales.

Ejemplo 2: receta 2 de una emulsión agua - en - aceite

Ingredientes	Cantidad (%)
Grasa	20-30
Emulsionante (s)	1-3
Partículas de calidad alimenticia (por ejemplo de coco)	5-15
Azúcar	1-5
Agua	Hasta 100 %

Preparación de la emulsión: la grasa con el emulsionante se mezclan juntos a 40 °C. Se disuelve el azúcar en agua y se calienta a 40 °C. La emulsión se efectúa a continuación a 40 °C con el agitador de palas girando a 250 rpm. La emulsión se guarda bajo estas condiciones durante 20 minutos. A continuación, se añaden las partículas de calidad alimenticia a 40 °C bajo una suave agitación (60 rpm). La masa resultante está lista para ser recubierta con una capa de helado a una temperatura entre 35 y 40 °C.

Ejemplo 3: receta 3 de una emulsión agua - en - aceite

Ingredientes	Cantidad (%)
Grasa	30%
PGPR, Dimodan U/J 50/50	2%
Partículas de coco	9%
Carrageno	0,9%
Azúcar	25%
Agua	Hasta 100 %

Esta emulsión no está dentro del marco de esta patente para la composición. Se efectuó con el mismo procedimiento descrito en la parte principal de la especificación.

Ejemplo 4: mediciones de la fragilidad

Materiales

- Aparato Texture Analyser Stable Micro System TA-HD equipado con una célula de carga de 50 kg,
- Geometry Stable Micro System Three Point Bend Rig (HDP/3 PB) compuesto de un equipo a base de una placa con dos hojas de soporte y una unidad de compresión,
- Cámara refrigerada Heraeus Vötsch HT 4004, regulada a -15 °C.
- Platillo de plástico para pesar, de dimensiones externas 9 x 9 cm,
- hielo seco (CO₂) en escamas.

Método**Preparación de las muestras**

Directamente después de la fabricación, mientras la muestra está todavía en estado líquido, se vierten exactamente 20 gramos en un platillo de plástico para pesar, de tal manera que la muestra cubra enteramente el fondo del platillo de manera homogénea.

La muestra se coloca en un congelador a -25 °C asegurándose de que se mantiene absolutamente horizontal con el

fin de mantener el mismo grueso durante toda la superficie, y se mantiene así durante un mínimo de tres días.

Una hora antes de efectuar las mediciones, se colocan las muestras en una cámara refrigerada regulada a -15 °C.

5 Parámetros del aparato

Programa: Texture Expert Exceed (versión 2. 61)
 Ajustes: Fuerza de medición en compresión
 Volver al principio
 10 Parámetros: Velocidad pre-ensayo 2,00 mm / segundo
 Velocidad del ensayo 3,00 mm / segundo
 Velocidad post-ensayo 10,00 mm / segundo
 Distancia 5,0 mm
 Célula de carga 50 kg
 15 Disparador: Tipo: Auto Force: 15 g
 Velocidad de adquisición: 400 pps
 Unidades: de fuerza: gramos
 de distancia: milímetros
 Detección de la rotura: desconectado

20 Instalación de la geometría

Atornillar la placa base montada sobre la plataforma para trabajos pesados del analizador de textura e instalar sobre la misma la parte con las dos hojas de soporte. Atornillar a tope los dos tornillos de cabeza y sobre el lado derecho con el fin de que quede fijado sobre la placa base.

Atornillar la hoja superior sobre la cámara de carga. Bajar la hoja superior entre las dos hojas de soporte y ajustar la hoja superior de forma que sean paralelas y su parte frontal y la cara del fondo estén al mismo nivel. Apretar la placa base montada sobre la plataforma para trabajos pesados en esta posición.

Volver a subir la hoja superior y mover aparte las dos hojas de soporte de 3 cm cada una para obtener un espacio total entre estas dos hojas de 6 cm.

Instalar alrededor de la placa base una tapa "sagex" con un orificio en su centro con el fin de poder enfriar la parte más baja con hielo seco.

Finalmente, las hojas superior e inferior deben estar a una distancia de aproximadamente 1 a 1,5 cm para dejar suficiente espacio para poner la muestra encima. Si esta distancia es demasiado grande, el análisis tomará mucho tiempo, y la muestra se recalientará demasiado.

40 Medición

La muestra se retira de la cámara de refrigeración, se da la vuelta al platillo de plástico y se pone sobre el analizador de textura en el centro de las dos hojas de soporte y se enfría con hielo seco. La medición empieza inmediatamente.

Se miden los siguientes parámetros para el dictamen de la fragilidad:

- Fuerza máxima a la cual la muestra se rompe.
- Distancia cubierta por la hoja superior entre el primer contacto con la muestra (principio de la medición) y el momento de la rotura.

50 Las mediciones efectuadas en muestras comerciales estándar de recubrimiento (mostradas en la figura 2) muestran un margen de fragilidad entre 2300 y 4000 g. La fragilidad de los recubrimientos de acuerdo con la invención, está entre 2300 y 6100 g de (figura 2).

Ejemplo 5 : mediciones de la fragilidad

55 La muestra del ejemplo 1 se comparó con la muestra del ejemplo 3, empleando la medición de la fragilidad descrita en el ejemplo 4. La muestra con un 25% de azúcar tuvo una baja fragilidad. La muestra del ejemplo 1 tiene una fuerza máxima de 4800 g mientras que la muestra del ejemplo 3 tiene una fuerza máxima de 600 g. La primera es quebradiza mientras que la segunda no lo es.

60

REIVINDICACIONES

1. Composición de una emulsión agua - en - aceite para la preparación de un recubrimiento quebradizo, para productos de confitería congelados, que comprende desde un 55 hasta un 70% de una fase acuosa y desde un 20 hasta un 30% de una fase grasa, en donde la fase acuosa comprende unos sólidos disueltos en la misma y en una cantidad inferior a un 10% y en donde partículas de calidad alimenticia están suspendidas en la fase grasa en una cantidad de hasta un 20%, y en donde los emulsionantes seleccionados del grupo formado por ésteres del azúcar, ésteres de ácidos grasos con poliglicerol, polirricinoleato de poliglicerol (PGPR), polisorbatos (ésteres de polioxietileno y sorbitano), monoglicéridos y cualquier posible combinación de los mismos, están presentes en la fase grasa en una cantidad desde un 0,5 hasta un 3%.
2. Emulsión agua - en - aceite, de acuerdo con la reivindicación 1, en donde las partículas de calidad alimenticia suspendidas en la fase grasa son cualesquiera partículas comestibles seleccionadas del grupo formado por el cacao, la leche, el almidón, el carbonato de calcio, el polvo de fruta, o mezclas de los mismos.
3. Emulsión agua - en - aceite, de acuerdo con la reivindicación 2, en donde las partículas son partículas de cacao en forma de polvo de cacao o licor de cacao.
4. Emulsión agua - en - aceite, de acuerdo con la reivindicación 3, en donde el polvo de cacao o licor de cacao es natural o alcalinizado.
5. Emulsión agua - en - aceite, de acuerdo con una cualquiera de las precedentes reivindicaciones, en donde los sólidos disueltos en la fase acuosa se seleccionan del grupo formado por los azúcares, los sólidos de la leche, los agentes gelificantes y mezclas de los mismos.
6. Emulsión agua - en - aceite, de acuerdo con una cualquiera de las precedentes reivindicaciones, en donde la fase grasa comprende cualquier grasa con un punto de fusión inferior a 35 °C.
7. Emulsión agua - en - aceite, de acuerdo con la reivindicación 6, en donde la grasa se selecciona del grupo formado por la manteca de cacao, un equivalente de la manteca de cacao, un sustituto de la manteca de cacao y un similar a la manteca de cacao.
8. Empleo de una composición de emulsión agua - en - aceite, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, para la producción de un recubrimiento quebradizo para productos de confitería congelados, en donde los productos de confitería congelados son un helado, un sorbete, un mellorino, un yogur congelado, una mousse congelada, una crema helada, un helado de zumo de frutas.
9. Un recubrimiento quebradizo para un producto de confitería congelado, el cual comprende una emulsión agua - en - aceite de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7.
10. Un recubrimiento quebradizo de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizado porque su fragilidad medida como se ha definido en la presente está entre 2.500 y 6.000 g.
11. Postre congelado recubierto, el cual comprende un recubrimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 9 a 10.
12. Método para la producción de una emulsión agua - en - aceite, como se ha definido en la reivindicación 1, para la preparación de un recubrimiento quebradizo para productos de confitería congelados, el cual método comprende los pasos de:
 - a) preparación de una fase acuosa mezclando con agua hasta un 10% de sólidos solubles en agua y calentando la mezcla,
 - b) preparación de una fase grasa mezclando una grasa y emulsionantes seleccionados del grupo formado por los ésteres de azúcar, ésteres de ácido graso y poliglicerol, el polirricinoleato de poliglicerol (PGPR), polisorbatos (ésteres de polioxietileno y sorbitano), monoglicéridos y combinaciones de los mismos, y calentando la mezcla,
 - c) emulsionando la mezcla de dicha fase acuosa y dicha fase grasa en caliente para proporcionar una emulsión que comprende desde un 55 hasta un 70% de fase acuosa y desde un 20 hasta un 30% de fase grasa,
 - d) añadiendo poco a poco hasta un 20% de partículas de grado alimenticio a la emulsión,
 - e) recubriendo un producto de confitería congelado con la emulsión obtenida en el paso d.
13. Método de acuerdo con la reivindicación 12, en donde los sólidos solubles en agua se seleccionan del grupo formado por los azúcares, los agentes de gelificación y las mezclas de los mismos.

14. Método de acuerdo con la reivindicación 13, en donde las partículas de calidad alimenticia pueden añadirse a la emulsión como tal, o previamente dispersas en grasa.
- 5 15. Método de acuerdo con la reivindicación 12, en donde las partículas de calidad alimenticia se agitan poco a poco en la emulsión desde los 35 hasta los 45 °C.
16. Método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 12 a 15, en donde la grasa se selecciona de cualquier grasa con un punto de fusión inferior a los 45 °C, de preferencia inferior a los 35 °C.
- 10 17. Método de acuerdo con la reivindicación 16, en donde la grasa se selecciona del grupo formado por manteca de cacao, un equivalente de la manteca de cacao, un sustituto de la manteca de cacao o un similar a la manteca de cacao.
- 15 18. Método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 12 a 17, en donde la emulsión agua - en - aceite obtenida se enfría hasta - 20 °C.

