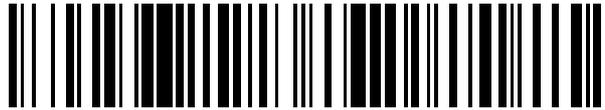


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 761 339**

21 Número de solicitud: 201930437

51 Int. Cl.:

**A23G 1/56** (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

**17.05.2019**

30 Prioridad:

**16.11.2018 FR 1860659**

**08.01.2019 FR 1900144**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**19.05.2020**

71 Solicitantes:

**NESTEC S.A. (100.0%)**

**AVENUE NESTLÉ 55**

**1350 VEVEY CH**

72 Inventor/es:

**PELLON VEGA HAZAS , Isabel;**

**CAVIN , Sandrine y**

**DARRÉ , Pilar**

74 Agente/Representante:

**ISERN JARA, Jorge**

54 Título: **COMPOSICIÓN DE BEBIDA EN POLVO**

57 Resumen:

Composición de bebida en polvo.

La invención se refiere a una composición de bebida en polvo que comprende cacao parcialmente desgrasado no alcalinizado, azúcar moreno y lecitina, en la que la relación en peso de cacao parcialmente desgrasado no alcalinizado/azúcar moreno, varía de 0,50 a 0,65. Los ingredientes empleados para fabricar la composición son esencialmente de origen natural y poco refinados.

**ES 2 761 339 A1**

**DESCRIPCIÓN**

**COMPOSICIÓN DE BEBIDA EN POLVO**

**CAMPO TÉCNICO**

La invención se refiere a una composición de bebida en polvo, más particularmente una bebida a base de cacao, destinada a reconstituirse en leche.

**5 TÉCNICA ANTERIOR**

Cualquier discusión de documentos de la técnica anterior no debería interpretarse como la admisión de que el contenido del documento represente los conocimientos generales del experto en la técnica en el campo de la invención.

10 Se conocen numerosas composiciones de bebidas en polvo a base de cacao, vendidas particularmente bajo la marca NESQUIK. El equilibrio sutil entre los diferentes ingredientes ha permitido establecer un sabor reconocible entre todos por generaciones de consumidores.

También existen otras marcas de bebidas chocolateadas en polvo. Estas bebidas comprenden, en la mayoría de los casos, cacao, azúcar refinado y aromas, en proporciones variables. También existen composiciones constituidas únicamente por cacao desgrasado.  
15 Estas composiciones son particularmente difíciles de reconstituir en leche fría, dado que forman grumos que flotan en la superficie de la leche. Por otra parte, estas composiciones tienen un sabor amargo, típico del cacao, que a veces es difícil de aceptar por ciertos consumidores.

La publicación WO 2016/124792 A1 a nombre de Nestec S.A. describe una composición de  
20 bebida en polvo baja en azúcar. En esta composición, un ingrediente del tipo dextrinas resistentes y maltodextrinas viene a reemplazar una parte del azúcar blanco utilizada generalmente en este tipo de bebidas en polvo. Sin embargo, este ingrediente no puede calificarse como natural.

Los consumidores se preocupan cada vez más de sus aportes energéticos, en particular en  
25 forma de azúcar refinado. De hecho, el aporte excesivo de azúcar está asociado a aumentar el riesgo de desarrollar ciertas enfermedades no infecciosas y al sobrepeso. No obstante, esta asociación estaría más bien relacionada con un mayor aporte energético en lugar de con los efectos de los azúcares en sí mismos. Los regímenes ricos en energía y en azúcares pueden conducir al desarrollo de enfermedades, especialmente metabólicas. Pero la sustitución de  
30 azúcares por otros ingredientes calóricos, tales como las materias grasas, los almidones o las

maltodextrinas, puede tener también efectos negativos sobre ciertos indicadores tales como los lípidos plasmáticos o la sensibilidad a la insulina. Ello refuerza la idea de que la tipología de los regímenes es el predictor principal del desarrollo de las enfermedades metabólicas, en lugar de simplemente el aporte de azúcar. En cualquier caso, los aportes medios de azúcar en la mayor parte de los países, sobrepasan los aportes recomendados por las principales autoridades de salud.

Generalmente, a los consumidores también les preocupa los ingredientes utilizados en los productos procedentes de la industria agroalimentaria, en particular a la posible presencia de colorantes, aromas o edulcorantes artificiales.

Sería, por tanto, deseable paliar al menos ciertos inconvenientes de la técnica anterior, incluso mejorar la técnica anterior, o proponer una alternativa útil. En particular, sería deseable proponer una composición de bebida en polvo a base de cacao, que comprenda únicamente en su composición ingredientes denominados naturales, o poco refinados. Una composición de este tipo debe poder fabricarse en las instalaciones industriales existentes y conservar un sabor y un color, particularmente después de su reconstitución, a los cuales están acostumbrados los consumidores. En otras palabras, es necesario que los ingredientes naturales se seleccionen de tal manera que ello no afecte al sabor ni al color de la bebida, ni requiera la instalación de nuevos equipos en las fábricas.

### **BREVE DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN**

A este efecto, la presente invención se refiere a una composición de bebida en polvo, caracterizada por que comprende cacao parcialmente desgrasado no alcalinizado, azúcar moreno y lecitina, en la que la relación en peso de cacao parcialmente desgrasado no alcalinizado/azúcar moreno, varía de 0,50 a 0,65.

Según un modo de realización, el cacao parcialmente desgrasado comprende de 10 a 12 % de materia grasa, preferentemente materia grasa de cacao, es decir, manteca de cacao.

Según un modo de realización, el azúcar moreno es un azúcar de caña. Preferentemente, el azúcar moreno contiene de 90 a 98 % en peso de sacarosa. Particularmente, el azúcar moreno puede seleccionarse entre el azúcar mascabado, el azúcar terciado, el azúcar completo, el azúcar rojizo o el azúcar rubio.

Según un modo de realización, la composición de bebida en polvo comprende de 1 a 2 % de lecitina.

Según un modo de realización, la lecitina, preferentemente una lecitina de soja, se obtiene sin extracción utilizando disolvente.

5 En particular, la composición de bebida en polvo comprende, en peso referido a materia seca, de 33 a 40 % en peso de cacao parcialmente desgrasado no alcalinizado, de 55 a 65 % en peso de azúcar moreno, de 1 a 2 % en peso de lecitina, aroma de vainilla y polvo de canela, siendo la suma igual a 100 % en peso.

Según un modo de realización, la composición de bebida en polvo comprende un aroma de vainilla, preferentemente un extracto natural de vainilla.

10 Otras características, ventajas y modos de realización de la invención, se entenderán mejor después de la lectura de la siguiente descripción detallada, acompañada de los dibujos representativos de ciertos modos de realización de la invención.

## **DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION**

15 Salvo indicación de lo contrario, los términos "comprender" o "contener", y sus conjugaciones, deben interpretarse de manera abierta, es decir "incluir, sin limitarse a", por oposición a los términos "constituir" o "consistir en" que tienen un sentido excluyente o exhaustivo.

Salvo indicación de lo contrario, los porcentajes son porcentajes en peso.

Salvo indicación de lo contrario, los términos científicos y técnicos deben tomarse en su sentido tal como son comúnmente comprendidos por una persona experta en la técnica, en el campo técnico al que pertenecen estos términos.

20 Los principales ingredientes de la composición de bebida en polvo son cacao parcialmente desgrasado no alcalinizado, azúcar moreno y lecitina.

### **Cacao**

25 El cacao se utiliza en forma de polvo de cacao parcialmente desgrasado y no alcalinizado. En el sentido de la invención, "parcialmente desgrasado" significa que el polvo de cacao comprende de 10 a 12 % en peso de materia grasa. Se sabe que ciertos productos a base de cacao están mezclados no con materias de cacao, tales como la manteca de cacao, sino con otras fuentes de materia grasa. Para los requisitos de la invención, únicamente se contemplan materias grasas de cacao, es decir manteca de cacao. Por consiguiente, se utiliza polvo de cacao no alcalinizado, que comprende de 10 a 12 % en peso de materia grasa.

En la mayoría de los casos, en las composiciones de bebida en polvo se emplea cacao alcalinizado. De hecho, además de la mayor variabilidad de color o de aromas encontrados en los cacaos alcalinizados, éstos son más sencillos de tratar en los procesos industriales. Sin embargo, los cacaos alcalinizados no están considerados como naturales. De hecho, su proceso de fabricación comprende una etapa durante la cual el cacao se trata con un agente alcalino. Esto tiene por efecto aumentar el pH del cacao a valores de 6 a 8,5, mientras que un cacao no alcalinizado, o cacao natural, presenta un pH de 4,8 a 5,8 por término medio.

De esta manera, según un modo de realización, la composición de bebida en polvo comprende, referido a materia seca, de 33 a 40 % en peso de cacao parcialmente desgrasado no alcalinizado, preferentemente en forma de polvo. Por ejemplo, la composición de bebida en polvo comprende al menos 34 % o 35 % en peso de cacao parcialmente desgrasado no alcalinizado, y como máximo 39 %, 38 %, 37 % o 36 % en peso de cacao parcialmente desgrasado no alcalinizado. Preferentemente, la composición de bebida en polvo comprende de 35 % a 38 % en peso de cacao parcialmente desgrasado no alcalinizado.

Un cacao de este tipo parcialmente desgrasado no alcalinizado puede obtenerse de sociedades tales como, por ejemplo, BARRY CALLEBAUT u OLAM. Un procedimiento de fabricación de cacao no alcalinizado se describe, por ejemplo, en los documentos EP 3013153 y EP 3013154.

De esta manera, la composición de bebida en polvo contiene una gran proporción de cacao, con relación a otras bebidas de chocolate.

### **Azúcar**

El azúcar se produce principalmente en todo el mundo, a partir de remolacha de azúcar o de caña de azúcar. Se trata de un ingrediente muy conocido. Las composiciones de bebida en polvo se fabrican generalmente con azúcar blanco, o azúcar refinado, como ingrediente. El azúcar blanco es un azúcar que contiene al menos 99,8 % de sacarosa cristalizada. Por tanto, el azúcar blanco no contiene prácticamente ninguno de los nutrientes que pueden encontrarse en el azúcar antes del refinado. Principalmente se trata de ciertas sales minerales u oligoelementos. Las etapas de refinado para producir azúcar blanco generan por tanto subproductos, tales como melaza, que conviene tratar o aprovechar.

La composición de bebida en polvo contiene azúcar moreno como ingrediente, y no azúcar blanco. La utilización de un ingrediente menos refinado permite disminuir la cantidad de subproductos asociados a la fabricación de la composición de bebida en polvo. Además,

durante las operaciones de refinado, una parte de las sales minerales u oligoelementos se conserva en lugar de perderse. De manera sorprendente, la utilización de azúcar moreno no ha tenido un efecto muy importante sobre el color de la composición de bebida en polvo. Por consiguiente, los consumidores no corren el riesgo de verse sorprendidos por un cambio de color, ni siquiera mínimo, de su bebida favorita.

- 5
- El azúcar moreno contiene como máximo 98 % en peso de sacarosa, por ejemplo, de 90 a 98 % en peso de sacarosa. Preferentemente, el azúcar moreno utilizado como ingrediente es un azúcar de caña. Por ejemplo, el azúcar moreno se selecciona entre el azúcar mascabado, el azúcar terciado, el azúcar completo, el azúcar rojizo o el azúcar rubio.
- 10 De esta manera, según un modo de realización, la composición de bebida en polvo comprende, referido a materia seca, de 55 a 65 % en peso de azúcar moreno. Por ejemplo, la composición de bebida en polvo comprende al menos 56 %, 58 % o 60 % en peso de azúcar moreno, y como máximo 65 %, 64 %, 63 % o 62 % en peso de azúcar moreno. Preferentemente, la composición de bebida en polvo comprende de 58 % a 64 %, preferentemente de 60 % a 63 % en peso de azúcar moreno.
- 15

### **Lecitina**

La lecitina es un emulsionante natural. Puede extraerse de plantas, por ejemplo, de soja, maíz o girasol, o de huevos, por ejemplo. Generalmente, los procedimientos de fabricación de lecitina a partir de plantas, comprenden una extracción utilizando disolventes orgánicos (hexano) o precipitando la lecitina utilizando peróxidos (US 8.232.418).

20 Preferentemente, según la invención, la lecitina se obtiene sin extracción utilizando disolvente u otros procesos que impliquen un tratamiento químico. De esta manera, la lecitina se obtiene únicamente utilizando procesos mecánicos tales como presión, filtración, y centrifugación. Una lecitina de este tipo se denomina natural.

25 Según la invención, en la fabricación de la composición de bebida en polvo se emplea lecitina de soja.

Según un modo de realización, la composición de bebida en polvo comprende, referido a materia seca, de 1 a 2 % en peso de lecitina, preferentemente lecitina de soja. Por ejemplo, la composición de bebida en polvo comprende al menos 1,1 %, 1,2 %, 1,3 % o 1,4 % en peso de lecitina, y como máximo 1,9 %, 1,8 %, 1,7 %, 1,6 % o 1,5 % en peso de lecitina. Preferentemente, la composición de bebida en polvo comprende de 1,2 % a 1,8 %,

30

preferentemente de 1,3 % a 1,6 % en peso de lecitina.

### **Ratio**

La relación ponderal de cacao parcialmente desgrasado no alcalinizado ("cacao"):azúcar moreno ("azúcar") en la composición de bebida en polvo varía por tanto de 0,50 a 0,65, preferentemente de 0,53 a 0,63, incluso preferentemente de 0,55 a 0,60. De esta manera, la composición de bebida en polvo contiene un poco más de un tercio de polvo de cacao y un poco menos de dos tercios de azúcar. En las composiciones de bebida en polvo de la técnica anterior, la proporción de azúcar es a menudo más elevada. De esta manera, según la invención, la composición de bebida en polvo permite reducir la proporción de azúcar. De manera sorprendente, ello no ha modificado el color o el aroma de la bebida, después de la reconstitución en leche, de una manera inaceptable para los consumidores habituales.

Además, la relación en peso de lecitina\*100/(cacao+azúcar) varía de 1,4 a 1,6, preferentemente de 1,45 a 1,55, y mejor aún de 1,50 a 1,55.

### **Otros ingredientes**

Preferentemente, la composición de bebida en polvo contiene aromas naturales, particularmente un aroma de vainilla y canela en polvo. Estos dos ingredientes contribuyen de manera determinante al sabor tradicional de la bebida. En particular, el aroma de vainilla es un extracto natural de vainilla. De manera alternativa, el aroma de vainilla es un aroma natural que contiene toques aromáticos de vainilla. El aroma de vainilla y la canela representan, entre los dos, menos de 0,5 % en peso de la composición.

### **Fabricación**

La composición de bebida en polvo puede fabricarse según un procedimiento clásico de aglomeración con vapor, en una torre de aglomeración o un lecho fluidizado. Tales procesos de fabricación se describen particularmente en la publicación WO 2016/124792 (páginas 11-12).

La invención podrá entenderse y comprenderse mejor gracias a los siguientes ejemplos, proporcionados a título ilustrativo.

### **Ejemplos**

#### **Ejemplo 1**

En una torre de aglomeración, se prepara una composición de bebida en polvo por aglomeración con vapor según la siguiente fórmula:

Ingrediente	% en peso seco
Polvo de cacao con 10-12 % de materia grasa, no alcalinizado	30-40 %, por ej. 36 %
Azúcar moreno, por ejemplo, azúcar moreno de caña	55-65 %, por ej. 62 %
Lecitina de soja natural	1-2 %, por ej. 1,5 %
Aroma natural de vainilla y canela	0,1-0,5 %, por ej. 0,5 %

5 El total de los ingredientes representa el 100 % en peso

### Ejemplo 2

En una torre de aglomeración, se prepara una composición de bebida en polvo por aglomeración con vapor según la misma fórmula que la del ejemplo 1, pero utilizando solamente 1% en peso o 1,8 % en peso de lecitina de soja y, en consecuencia, adaptando la  
 10 cantidad de azúcar.

### Ejemplo 3

Dispersando en leche 8 g de composición de bebida en polvo, se prepara una bebida de chocolate según los ejemplos 1 o 2. La leche puede estar fría, es decir, recién sacada de la nevera, templada o caliente. Por ejemplo, la leche fría está a una temperatura de 3 a 8 °C. La  
 15 composición de bebida en polvo se dispersa y se diluye satisfactoriamente, incluso en leche fría. La bebida chocolateada tiene un sabor a chocolate un poco más intenso que el NESQUIK clásico. El equilibrio entre los diferentes ingredientes permite a los consumidores reconocer el sabor de NESQUIK.

Naturalmente, el experto en la técnica podría haber contemplado otros modos de realización  
 20 sin salirse, no obstante, del marco de la invención definido por las reivindicaciones expuestas a continuación.

## REIVINDICACIONES

1. Composición de bebida en polvo caracterizada por que, comprende cacao parcialmente desgrasado no alcalinizado, azúcar moreno y lecitina, en la que la relación en peso de cacao parcialmente desgrasado no alcalinizado/azúcar moreno, varía de 0,50 a 0,65.
- 5 2. Composición según la reivindicación 1, en la que el cacao parcialmente desgrasado comprende de 10 a 12 % de materia grasa.
3. Composición según la reivindicación 2, en la que la materia grasa es materia grasa de cacao.
4. Composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en la que el azúcar  
10 moreno es un azúcar de caña.
5. Composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en la que el azúcar moreno contiene de 90 a 98 % en peso de sacarosa.
6. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en la que el azúcar  
15 moreno se selecciona entre el azúcar mascabado, el azúcar terciado, el azúcar completo, el azúcar rojizo o el azúcar rubio.
7. Composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, que comprende de 1 a 2 % en peso de lecitina.
8. Composición según la reivindicación 7, en la que la lecitina se obtiene sin extracción utilizando disolvente, siendo preferentemente una lecitina de soja.
- 20 9. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, que comprende en peso referido a materia seca, de 33 a 40 % en peso de cacao parcialmente desgrasado no alcalinizado, de 55 a 65 % en peso de azúcar moreno, de 1 a 2 % en peso de lecitina, aroma de vainilla y polvo de canela, siendo la suma igual a 100 % en peso.
- 25 10. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, que comprende un aroma de vainilla, preferentemente un extracto natural de vainilla.



②① N.º solicitud: 201930437  
 ②② Fecha de presentación de la solicitud: 17.05.2019  
 ③② Fecha de prioridad: **16-11-2018**  
**08-01-2019**

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **A23G1/56** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	WO 2012095121 A1 (CARGILL INC et al.) 19/07/2012, Reivindicaciones.	1-10
X	US 3472658 A (ISAACS PHILIP K) 14/10/1969, Columna 1, líneas 25-30; ejemplo 1.	1-10
X	WO 2016124792 A1 (NESTEC SA) 11/08/2016, ejemplo 1; reivindicaciones 1, 4	1-10
A	US 3006763 A (WILLARD MARCY et al.) 31/10/1961, Ejemplo 4.	1-10
A	MAZO RIVAS JUAN CAMILO et al. Diversity of sensory profiles and physicochemical characteristics of commercial hot chocolate drinks from cocoa powders and block chocolates. EUROPEAN FOOD RESEARCH AND TECHNOLOGY, 20180310 Springer Berlin Heidelberg, Berlin/Heidelberg. Vol. 244, N° 8, Páginas 1407 - 1414, ISSN 1438-2377, <DOI: doi: 10.1007/s00217-018-3054-z>. Tablas 1 ,3.	1-10

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia  
 Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría  
 A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita  
 P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud  
 E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

**El presente informe ha sido realizado**

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe  
09.03.2020

Examinador  
J. Manso Tomico

Página  
1/2

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A23G

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI, NPL, EMBASE, BIOSIS, INTERNET SEARCH.