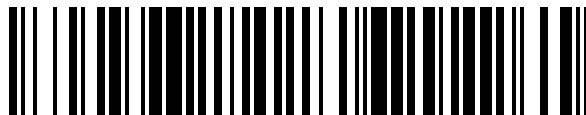


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 300 746**

21 Número de solicitud: 202290025

51 Int. Cl.:

A23L 2/66 (2006.01)

A23C 11/06 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

10.02.2021

30 Prioridad:

11.02.2020 EP 20156625

43 Fecha de publicación de la solicitud:

20.06.2023

71 Solicitantes:

**SOCIÉTÉ DES PRODUITS NESTLÉ S.A. (100.0%)
AVENUE NESTLE 55
1800 VEVEY CH**

72 Inventor/es:

IDIEDER, Benoit

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

54 Título: **Composición alimenticia líquida sin proteínas lácteas que comprende proteínas de guisante**

ES 1 300 746 U

DESCRIPCIÓN

Composición alimenticia líquida que comprende proteínas de guisante y sin proteína láctea

5 La presente invención se refiere generalmente al campo de las composiciones alimenticias líquidas. En particular, la presente invención se refiere a composiciones alimenticias líquidas que pueden utilizarse como alternativas de la leche. Las alternativas de la leche usualmente no comprenden proteínas lácteas. Por ejemplo, tales alternativas de la leche pueden comprender fuentes alternativas de proteínas. La composición alimenticia líquida de la presente invención
10 contiene proteína de guisante. Por tanto, la presente invención se refiere, por ejemplo, a una composición alimenticia líquida que comprende aislado de proteína de guisante, aceite de girasol, azúcar, goma gellan, fosfato de calcio tribásico, inulina, fosfato dipotásico y agua, en donde la composición alimenticia líquida no comprende proteínas lácteas.

15 Según el *Codex Alimentarius*, la leche es la secreción mamaria normal de los animales de ordeño obtenida de uno o más ordeños sin añadirle ni extraerle nada, destinada al consumo como leche líquida o para el procesamiento posterior.

Determinados consumidores desean consumir menos leche o no quieren consumir leche en
20 absoluto, por ejemplo, por su origen animal, debido a intolerancia a la lactosa o debido a alergias a la leche. También pueden ver posibles problemas de sostenibilidad medioambiental.

Como consecuencia, los consumidores buscan alternativas a la leche. Existen alternativas
25 a la leche y el mercado de alternativas a la leche está creciendo el 11 % cada año, y encontrar una alternativa con buena nutrición y sabor será una gran ventaja en este campo competitivo.

El documento WO 2013078510 describe una composición análoga a la leche a base de
30 frutos secos que tiene un perfil nutricional sustancialmente similar al de la leche de vaca.

El documento CA2982280 describe un método de producción de una alternativa a la leche, sin añadir necesariamente una goma, emulsionante o almidón, utilizando garbanzos y/u
35 otras legumbres enteras o lentejas (normales, germinadas o fermentadas), utilizando proteína de guisante, proteína de garbanzo y/o una combinación de proteína de origen

vegetal (normal, germinado o fermentado), utilizando aceite de semilla de lino y/u otro aceite vegetal, mediante mezclado de alta rotación, calor y presión, produciendo una sensación en boca muy suave.

- 5 Se comercializan alternativas a la leche que contienen proteína de guisante.

Sin embargo, los consumidores buscan cada vez más composiciones alimenticias líquidas que puedan utilizarse como alternativas de la leche que tengan un valor nutricional excelente y un perfil de sabor agradable. En particular, existe la necesidad de tales composiciones alimenticias líquidas que tengan un alto contenido de proteína, fibra y calcio.

En particular, la inclusión de fibra al tiempo que se mantiene un sabor agradable y un perfil de textura parece ser difícil. Según esto, el documento US20130196028A1 describe un método de preparación de una fracción soluble de garbanzo, pero que incluye la retirada de la fibra alimentaria por filtración.

Además, si la proteína de la leche se sustituye por fuentes de proteína vegetal, esto frecuentemente da como resultado un sabor desagradable, y la composición puede percibirse como amarga y/o astringente.

Por lo tanto, sería deseable proporcionar a la técnica una composición alimenticia líquida que pueda utilizarse como alternativa a la leche, que contenga fibra y que tenga un buen perfil nutricional y perfil de sabor.

25 Cualquier referencia a los documentos de la técnica anterior en la presente memoria descriptiva no debe considerarse una admisión de que tal técnica anterior es ampliamente conocida o forma parte del conocimiento general común en el campo.

El objetivo de la presente invención es mejorar el estado de la técnica y, en particular, proporcionar una composición alimenticia líquida que pueda utilizarse como alternativa a la leche y que tenga un alto contenido de proteína, fibra y calcio, que proporcione un buen perfil nutricional y un buen perfil de sabor, o que al menos proporcione una alternativa útil.

Los inventores se sorprendieron al ver que el objetivo de la presente invención podía lograrse mediante el objeto de las reivindicaciones independientes. Las reivindicaciones dependientes desarrollan aún más la idea de la presente invención.

- 5 En consecuencia, la presente invención proporciona una composición alimenticia líquida que comprende aislado de proteína de guisante, aceite de girasol, azúcar, goma gellan, fosfato de calcio tribásico, inulina, fosfato dipotásico y agua, en donde la composición alimenticia líquida no comprende proteína láctea.
- 10 Como se usa en la presente memoria descriptiva, las palabras “comprende”, “que comprende” y palabras similares, no deben interpretarse en un sentido exclusivo o exhaustivo. En otras palabras, pretenden significar “aunque no de forma limitativa”.

Los presentes inventores han demostrado que la composición de la presente invención logra
 15 el objetivo de la presente invención y, en particular, que una composición alimenticia líquida que comprende aislado de proteína de guisante, aceite de girasol, azúcar, goma gellan, fosfato de calcio tribásico, inulina, fosfato dipotásico y agua, puede tener un alto contenido de proteína, un alto contenido de calcio y un alto contenido de fibra, y logra el objetivo de la presente invención. Se descubrió que la composición de la presente invención tiene un perfil
 20 de sabor sorprendentemente agradable a pesar del alto contenido de proteína de guisante y de fibra. Además, se descubrió que la composición de la presente invención es sorprendentemente estable en café y té, incluso sin la adición de citrato tripotásico.

Por tanto, la invención se refiere a una composición alimenticia líquida que comprende
 25 aislado de proteína de guisante, aceite de girasol, azúcar, goma gellan, fosfato de calcio tribásico, inulina, fosfato dipotásico y agua, en donde la composición alimenticia líquida no comprende proteína láctea.

La Figura 1 muestra los resultados de una prueba de estabilidad de la composición del presente
 30 documento en té y en café. A: En café (pH~5,3) Dureza del agua 300 ppm; B: En té (pH~6,5) Dureza del agua 300 ppm; 1: Sin tampón (recipientes etiquetados "Turbo Box"); 2: Fosfato dipotásico al 0,7% (recipientes etiquetados: "Turbo 0,7% FDP"); 3: Citrato tripotásico al 0,4% (recipiente etiquetado "Turbo 0,4% CTP"); 4: Fosfato dipotásico al 0,7% + Citrato tripotásico al 0,4% (recipientes etiquetados "Turbo 0,4% CTP/0,7% FDP" (superior) y "Turbo" (inferior)).

35

Por consiguiente, la presente invención se refiere en parte a una composición alimenticia líquida que comprende aislado de proteína de guisante, aceite de girasol, azúcar, goma gellan, fosfato de calcio tribásico, inulina, fosfato dipotásico y agua.

- 5 La composición alimenticia líquida según la presente invención puede no comprender proteína láctea.

El término “alimento” se entenderá según el *Codex Alimentarius* como cualquier sustancia, ya sea procesada, semiprocada o cruda, que esté destinada al consumo humano, e
10 incluye una bebida, goma de mascar y cualquier sustancia que se haya utilizado en la fabricación, preparación o tratamiento del “alimento”, pero no incluye cosméticos o tabaco, o sustancias utilizadas únicamente como fármacos.

Para los fines de la presente invención, un alimento puede considerarse con alto contenido
15 de fibra si el producto contiene al menos 6 g de fibra por 100 g o al menos 3 g de fibra por 100 kcal.

A los efectos de la presente invención, un alimento puede considerarse rico en proteína si al menos el 20 % del valor energético del alimento es proporcionado por proteínas.

20

Para los fines de la presente invención, un alimento puede considerarse con alto contenido de calcio si el producto contiene al menos dos veces el valor de “fuente de calcio”. Un alimento puede considerarse una “fuente de calcio” si el producto contiene al menos una cantidad significativa como se define en el Anexo de la Directiva 90/496/EEC o una cantidad proporcionada por
25 derogatorias concedidas según el Artículo 6 del Reglamento (EC) n.º 1925/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de diciembre de 2006, sobre la adición de vitaminas y minerales y de otras sustancias determinadas a los alimentos. A la hora de decidir qué constituye una cantidad significativa, debe tenerse en cuenta el 15 % de la cantidad recomendada suministrada por 100 g o 100 ml o por envase, si el envase contiene una sola porción.

30

El aislado de proteína de guisante está comercializado por muchas fuentes, por ejemplo, bajo la marca registrada Pisane de Cosucra. Por ejemplo, se puede utilizar Pisane C9.

Las proteínas lácteas son proteínas de la leche sintetizadas en la glándula mamaria y
35 comprenden caseínas y proteínas de lactosuero. Por ejemplo, las proteínas lácteas pueden

comprender caseínas, β -lactoglobulina, α -lactoalbúmina, seroalbúmina sanguínea, inmunoglobulinas, lactoferrina y transferrina.

La inulina es una fibra de origen vegetal y se puede obtener de muchas fuentes vegetales, por ejemplo, la achicoria. Se asocia con muchos beneficios para la salud. Puede mejorar la salud digestiva, por ejemplo, mediante sus propiedades prebióticas, aliviar el estreñimiento, propiciar la pérdida de peso y ayudar a controlar la diabetes. Los estudios han demostrado que la inulina puede ayudar a estimular el crecimiento de bacterias beneficiosas en el intestino, lo que puede tener efectos positivos para la salud.

La composición de la composición alimenticia líquida según la presente invención puede regularse para que la composición final tenga un buen perfil de sabor, un buen perfil nutricional, y se asemeje al aspecto y la textura de la leche. Los inventores han obtenido resultados particularmente prometedores con una composición que comprende, por 100 ml, aproximadamente 2,5-3,0 g de aislado de proteína de guisante, aproximadamente 1,1-1,5 g de aceite de girasol, aproximadamente 1,8-2,4 g de azúcar, aproximadamente 0,1-0,2 g de goma gellan, aproximadamente 2,0-3,0 g de inulina, aproximadamente 0,3-0,5 g de fosfato de calcio tribásico y aproximadamente 0,5-0,9 g de fosfato dipotásico. Los inventores se sorprendieron al ver que la adición del fosfato dipotásico en la composición que comprende fibras de inulina daba como resultado una composición con una sensación en boca particularmente agradable y muy poco amargor, astringencia u otro sabor desagradable normalmente asociado con la proteína de guisante. Esto es aún más sorprendente, ya que se sabe que la inulina tiene propiedades como potenciador del sabor, y existe la preocupación de que un potenciador del sabor pueda potenciar los sabores desagradables “terroso”, “leguminoso”, “amargo” y “calcáreo” por los que es conocida la proteína de guisante.

Si la composición de la presente invención se utiliza como alternativa a la leche, muchos consumidores pueden añadir la composición a leche caliente o café, que son bebidas ácidas y, por lo tanto, a menudo conducen a una coagulación de proteínas no deseada. Los inventores se sorprendieron al ver que, con la composición de la presente invención, se podía evitar tal coagulación de proteínas no deseada. Los inventores descubren además que, si se añade citrato tripotásico a la composición de la presente invención, la estabilidad de la composición alimenticia líquida de la presente invención en té o café caliente puede incluso aumentarse aún más. Por tanto, la composición de la presente invención puede contener además citrato tripotásico. Se obtuvieron resultados particularmente prometedores si la composición de la

presente invención contenía citrato tripotásico en una cantidad de aproximadamente 0,3-0,5 g de citrato tripotásico por 100 ml.

Los inventores han intentado mejorar aún más el perfil de sabor de la composición de la presente invención. Para ello, los inventores han utilizado satisfactoriamente agentes
5 saborizantes. Por tanto, la composición alimenticia líquida según la presente invención puede contener además un agente saborizante o una combinación de agentes saborizantes. Por ejemplo, el agente saborizante puede seleccionarse del grupo que consiste en sabor con sensación en boca a leche, sabor a vainilla, sabor a coco, sabor a almendra o
10 combinaciones de estos. Se obtuvieron muy buenos resultados cuando la composición contenía sabor con sensación en boca a leche como único agente saborizante. Además, se obtuvieron muy buenos resultados cuando se utilizó una combinación de sabor con sensación en boca de leche y sabor a vainilla, una combinación de sabor con sensación en boca a leche y sabor a coco, o una combinación de sabor con sensación en boca a leche y
15 sabor a almendra.

Como aceite de girasol, puede utilizarse cualquier aceite de girasol. Se prefieren los aceites de girasol de alta calidad. El aceite de girasol puede considerarse un aceite saludable con una alta estabilidad. El aceite de girasol tiene un contenido rico en vitamina E. También tiene
20 un buen perfil de ácidos grasos que contiene ácido linoleico, un ácido graso poliinsaturado, y ácido oleico, un ácido graso monoinsaturado. Es bien sabido que, por ejemplo, mediante un cultivo específico de los girasoles y mediante procesos de fabricación regulados, pueden fabricarse aceites con distintas proporciones de ácidos grasos. El ácido oleico se ha asociado con varios beneficios para la salud, tales como la disminución del colesterol de las
25 lipoproteínas de baja densidad (LDL, *Low-Density Lipoproteins*) y la reducción de la presión arterial, por ejemplo. Por tanto, algunos consumidores pueden preferir un aceite con un alto contenido de ácido oleico. El aceite de girasol de alto contenido de ácido oleico es conocido y se comercializa. El aceite de girasol de alto contenido de ácido oleico tiene un contenido muy alto de ácido oleico. El aceite de girasol de alto contenido de ácido oleico usualmente
30 se define como que tiene un mínimo de un 80 por ciento de ácido oleico. Por consiguiente, en una realización de la composición alimenticia líquida de la presente invención, el aceite de girasol puede ser aceite de girasol de alto contenido de ácido oleico.

El azúcar se utiliza en la composición de la presente invención para regular el dulzor de la
35 composición de forma natural con respecto al dulzor de la leche. Para este fin pueden utilizarse

muchos azúcares. Por ejemplo, el azúcar utilizado en el marco de la presente invención puede ser azúcar de caña. El azúcar de caña, en particular el azúcar de caña sin procesar, puede contener pequeñas cantidades de minerales esenciales y/o una determinada cantidad de antioxidantes.

5

La leche entera tiene un contenido energético de aproximadamente 60 kcal/100 ml y la leche con un 1 % de grasa tiene algo más de aproximadamente 40 kcal/100 ml. Muchos consumidores prefieren productos con un contenido calórico más bajo y, por tanto, sería deseable que la composición de la presente invención tuviera un contenido calórico de 40 kcal/100 ml o menos. Los inventores quedaron satisfechos al ver que la composición de la presente invención logra esto. Por tanto, la composición alimenticia líquida según la presente invención puede tener un contenido energético de 40 kcal/100 ml o menos. Por ejemplo, la composición alimenticia líquida según la presente invención puede tener una densidad energética en el intervalo de aproximadamente 30-40 kcal/100 ml.

15

La leche es el mejor alimento. Es una rica fuente de la nutrición que una persona necesita. Como tal, proporciona buenas cantidades de muchos de los nutrientes necesarios para el crecimiento y el mantenimiento del cuerpo humano. Por tanto, muchos consumidores preferirían que una alternativa a la leche también tuviera un buen perfil nutricional.

20

En vista de esto, la composición de la presente invención puede tener un alto contenido de proteína, un alto contenido de fibra y/o un alto contenido de calcio.

Por ejemplo, la composición alimenticia de la presente invención puede comprender, por 100 ml, aproximadamente 2,0-2,6 g de proteína, aproximadamente 1,3-1,7 g de grasa, aproximadamente 2,2-2,8 g de carbohidratos y aproximadamente 1,8-2,8 g de fibra.

25

La composición del presente documento puede enriquecerse además con vitaminas, por ejemplo, vitaminas A, D, B2 y/o B12.

30

Por ejemplo, la composición alimenticia líquida según la presente invención puede comprender vitaminas y minerales seleccionados del grupo que consiste en calcio, vitamina A, vitamina D, vitamina B2 y vitamina B12. En una realización de la presente invención, la composición alimenticia líquida de la presente invención puede comprender, por 100 ml, aproximadamente 120-170 mg de calcio, aproximadamente 120-170 µg de vitamina A,

35

aproximadamente 0,75-1,2 µg de vitamina D, aproximadamente 0,21-0,30 mg de vitamina B2 y/o aproximadamente 0,38-0,6 µg de vitamina B12.

Por ejemplo, la composición alimenticia líquida según la presente invención puede comprender, por 100 ml, aproximadamente 2,5-3,0 g de aislado de proteína de guisante, aproximadamente 1,1-1,5 g de aceite de girasol, aproximadamente 1,8-2,4 g de azúcar, aproximadamente 0,1-0,2 g de goma gellan, aproximadamente 2,0-3,0 g de inulina, aproximadamente 0,3-0,5 g de fosfato de calcio tribásico, aproximadamente 0,5-0,9 g de fosfato dipotásico, aproximadamente 120-170 mg de calcio, aproximadamente 120-170 µg de vitamina A, aproximadamente 0,75-1,20 µg de vitamina D, aproximadamente 0,21-0,30 mg de vitamina B2 y/o aproximadamente 0,38-0,60 µg de vitamina B12.

Los inventores han preparado, por ejemplo, una composición que comprende, por 100 ml, aproximadamente 2,8 g de aislado de proteína de guisante, aproximadamente 1,2 g de aceite de girasol, aproximadamente 2,1 g de azúcar, aproximadamente 0,15 g de goma gellan, aproximadamente 2,7 g de inulina, aproximadamente 0,45 g de fosfato de calcio tribásico, aproximadamente 0,7 g de fosfato dipotásico, aproximadamente 160 mg de calcio, aproximadamente 160 µg de vitamina A, aproximadamente 1,0 µg de vitamina D, aproximadamente 0,28 mg de vitamina B2 y/o aproximadamente 0,5 µg de vitamina B12.

20

La avena es una excelente fuente de fibra alimentaria y se asocia con muchos beneficios para la salud, tales como, por ejemplo, una reducción de los niveles de colesterol sérico en el cuerpo. La avena contiene más fibra soluble que la mayoría de los demás cereales y tiene un alto contenido de proteína y grasas saludables, y menos carbohidratos que la mayoría de los demás cereales integrales. Por consiguiente, muchos desayunos tales como, por ejemplo, las gachas, se basan en avena, y varios cereales para el desayuno también se basan en avena.

Para mejorar aún más el perfil nutricional de la composición de la presente invención, se puede añadir harina de avena a la composición de la presente invención. Los presentes inventores se sorprendieron al ver que esto era posible sin ningún efecto negativo sustancial sobre el perfil de sabor y la textura de la composición de la presente invención.

30

Por tanto, la composición alimenticia líquida según la presente invención puede comprender, además, harina integral de avena. Por ejemplo, la composición de la presente invención puede comprender, además, por 100 ml, aproximadamente 0,45-0,75 g de harina integral de avena.

5 Por ejemplo, la composición alimenticia líquida según la presente invención puede comprender, por 100 ml, aproximadamente 2,5-3,0 g de aislado de proteína de guisante, aproximadamente 1,1-1,5 g de aceite de girasol, aproximadamente 1,8-2,4 g de azúcar, aproximadamente 0,1-0,2 g de goma gellan, aproximadamente 2,0-2,4 g de inulina, aproximadamente 0,45-0,75 g de harina integral de avena, aproximadamente 0,3-0,5 g de
10 fosfato de calcio tribásico, aproximadamente 0,5-0,9 g de fosfato dipotásico, aproximadamente 120-170 mg de calcio, aproximadamente 120-170 µg de vitamina A, aproximadamente 0,75-1,20 µg de vitamina D, aproximadamente 0,21-0,30 mg de vitamina B2 y/o aproximadamente 0,38-0,60 µg de vitamina B12.

15 Los inventores han preparado, por ejemplo, una composición que comprende, por 100 ml, aproximadamente 2,8 g de aislado de proteína de guisante, aproximadamente 1,2 g de aceite de girasol, aproximadamente 2,1 g de azúcar, aproximadamente 0,15 g de goma gellan, aproximadamente 2,2 g de inulina, aproximadamente 0,55 g de harina integral de avena, aproximadamente 0,45 g de fosfato de calcio tribásico, aproximadamente 0,7 g de
20 fosfato dipotásico, aproximadamente 160 mg de calcio, aproximadamente 160 µg de vitamina A, aproximadamente 1,0 µg de vitamina D, aproximadamente 0,28 mg de vitamina B2 y/o aproximadamente 0,5 µg de vitamina B12.

La composición alimenticia líquida según la presente invención puede consumirse tibia, a
25 temperatura ambiente o enfriada. Se puede preferir que la composición alimenticia líquida según la presente invención sea estable a temperaturas ambientes, permitiendo la distribución y el almacenamiento sin instalaciones de refrigeración adicionales.

Puede utilizarse como bebida. Por ejemplo, la composición alimenticia líquida según la
30 presente invención puede ser para utilizarse como una alternativa a la leche de origen vegetal. Una ventaja de la composición de la presente invención es que es estable en algunos entornos ácidos. El café, por ejemplo, puede tener un pH en el intervalo de 5, el té típicamente puede tener un pH en el intervalo de 6. La composición alimenticia líquida según la presente invención puede ser estable en composiciones alimenticias ácidas, tales como café o té.
35 “Estable” debe entenderse, en este caso, como que no muestra coagulación de proteínas

visible durante al menos 10 minutos. Por tanto, la composición alimenticia líquida según la presente invención puede ser para utilizarse como blanqueador de café o té.

Los expertos en la técnica comprenderán que pueden combinar libremente todas las características de la presente invención descritas en el presente documento. En particular, las características descritas para el producto de la presente invención pueden combinarse con el uso de la presente invención y viceversa. Además, se pueden combinar las características descritas para distintas realizaciones de la presente invención.

Aunque la invención se ha descrito a modo de ejemplo, debe apreciarse que se pueden realizar variaciones y modificaciones sin abandonar el ámbito de la invención tal como se define en las reivindicaciones.

Adicionalmente, cuando existen equivalentes conocidos para características específicas, tales equivalentes se incorporan como si se hiciera referencia específica en la presente memoria descriptiva. Otras ventajas y características de la presente invención son evidentes a partir de la figura y los ejemplos no limitativos.

Ejemplos:

Los inventores han preparado una composición líquida alternativa a la leche utilizando, por 100 ml, 2,8 g de aislado de proteína de guisante, 1,2 g de aceite de girasol, 2,1 g de azúcar de caña, 0,15 g de goma gellan, 0,45 g de fosfato de calcio tribásico y 2,7 g de inulina.

A esta composición, le han añadido 0,7 g de fosfato dipotásico para producir una composición alimenticia líquida según la presente invención.

Un experto probó la composición y descubrió que era significativamente menos astringente y menos amarga con el sistema de tampón de fosfato que sin el sistema de tampón de fosfato.

Los inventores también han evaluado la estabilidad de la composición alimenticia líquida según la presente invención en té y café. Los resultados se muestran en la figura 1. Los inventores han preparado una composición líquida alternativa a la leche utilizando, por 100 ml, 2,8 g de aislado de proteína de guisante, 1,2 g de aceite de girasol, 2,1 g de azúcar

de caña, 0,15 g de goma gellan, 0,45 g de fosfato de calcio tribásico y 2,7 g de inulina; y han añadido a esta composición fosfato dipotásico y/o citrato tripotásico para llegar a una concentración (p/v) de fosfato dipotásico al 0,7 % y/o citrato tripotásico al 0,4 %.

- 5 Mientras que sin el sistema de tampón de fosfato se detectó claramente la precipitación, tanto en café como en té, con el sistema de tampón de fosfato no se detectó precipitación. Los inventores tenían además la impresión de que la adición de citrato tripotásico conducía a una estabilidad aún mayor de la composición de la presente invención en té y café.

	Sin tampón	Fosfato dipotásico al 0,7 %	Citrato tripotásico al 0,4 %	Fosfato dipotásico al 0,7 % y citrato tripotásico al 0,4 %
En café (pH 5,3) Dureza del agua 300 ppm	Precipitación	Sin precipitación	Precipitación	Sin precipitación
En té (pH 6,5) Dureza del agua 300 ppm	Precipitación	Sin precipitación	No probado	Sin precipitación

- 10 Los inventores prepararon además las composiciones como se describe a continuación y descubrieron que estas composiciones logran el objetivo de la presente invención.

	A	B	C	D	E	Avena
Aislado de proteína de guisante (g/100 ml)	2,8	2,8	2,8	2,8	2,6	2,8
Aceite de girasol con alto contenido de ácido oleico (g/100 ml)	1,2	1,2	1,2	1,2	1,15	1,2
Azúcar de caña (g/100 ml)	2,1	2,1	2,1	2,1	2,0	2,1
Goma gellan (g/100 ml)	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Fosf. de calcio tribás. (g/100 ml)	0,45	0,45	0,45	0,45	0,37	0,45

	A	B	C	D	E	Avena
Inulina (g/100 ml)	2,7	2,7	2,7	2,7	2,2	2,2
Fosfato dipotásico (g/100 ml)	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Citrato tripotásico (g/100 ml)	0,4	0,4	0,4	0,4	0	0,4
Harina integral de avena (g/100 ml)						0,55
Sabor de sensación en boca a leche (g/100 ml)	0,200	0,150	0,100	0,100	0,15	0,1
Sabor a vainilla (g/100 ml)	0,080	0,050			0,05	
Sabor a coco (g/100 ml)			0,040			
Sabor a almendra (g/100 ml)				0,023		
	/100 ml	/100 ml	/100 ml	/100 ml	/100 ml	/100 ml
Energía (kcal)	38	38	38	38	37	38
Proteína (g)	2,3	2,3	2,3	2,3	2,2	2,4
Grasa (g)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
AGS (g)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Carbohidratos (g)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,6	2,5
Azúcares (g)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Fibras (g)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,0	2,1
Ácido orgánico (g)	0,24	0,24	0,24	0,24	0	0,24
Sodio (mg)	71	71	71	71	71	71
Sal (g)	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Calcio (mg) - Declarado	160	160	160	160	120	160
Vitamina A (mcg) - Declarada	160	160	160	160	120	160
Vitamina D (mcg) - Declarada	1,0	1,0	1,0	1,0	0,75	1,0
Vitamina B2 (mg) - Declarada	0,28	0,28	0,28	0,28	0,21	0,28
Vitamina B12 (mcg) - Declarada	0,5	0,5	0,5	0,5	0,38	0,5

REIVINDICACIONES

1. Composición alimenticia líquida que comprende aislado de proteína de guisante, aceite de girasol, azúcar, goma gellan, fosfato de calcio tribásico, inulina, fosfato dipotásico y agua, en donde la composición alimenticia líquida no comprende proteína láctea.
5
2. Composición alimenticia líquida según la reivindicación 1, en donde la composición comprende, por 100 ml, 2,5-3,0 g de aislado de proteína de guisante, 1,1-1,5 g de aceite de girasol, 1,8-2,4 g de azúcar, 0,1-0,2 g de goma gellan, 2,0-3,0 g de inulina, 0,3-0,5 g de fosfato de calcio tribásico y 0,5-0,9 g de fosfato dipotásico.
10
3. Composición alimenticia líquida según una de las reivindicaciones anteriores, en donde la composición alimenticia contiene además citrato tripotásico, en una cantidad de 0,3-0,5 g de citrato tripotásico por 100 ml.
15
4. Composición alimenticia líquida según una de las reivindicaciones anteriores, en donde la composición alimenticia contiene además un agente saborizante.
- 20 5. Composición alimenticia líquida según la reivindicación 3, en donde el agente saborizante se selecciona del grupo que consiste en sabor con sensación en boca a leche, sabor a vainilla, sabor a coco, sabor a almendra o combinaciones de estos.
6. Composición alimenticia líquida según una de las reivindicaciones anteriores, en donde el aceite de girasol es aceite de girasol de alto contenido de ácido oleico.
25
7. Composición alimenticia líquida según una de las reivindicaciones anteriores, en donde el azúcar es azúcar de caña.
- 30 8. Composición alimenticia líquida según una de las reivindicaciones anteriores, en donde la composición alimenticia tiene una densidad energética en el intervalo de 30-40 kcal / 100 ml.

9. Composición alimenticia líquida según una de las reivindicaciones anteriores, en donde la composición alimenticia comprende, por 100 ml, 2,0-2,6 g de proteína, 1,3-1,7 g de grasa, 2,2-2,8 g de carbohidratos y 1,8-2,8 g de fibra.
- 5 10. Composición alimenticia líquida según una de las reivindicaciones anteriores, que comprende además vitaminas y minerales seleccionados del grupo que consiste en calcio, vitamina A, vitamina D, vitamina B2 y vitamina B12.
- 10 11. Composición alimenticia líquida según la reivindicación 10, en donde la composición alimenticia líquida comprende, por 100 ml, 120-170 mg de calcio, 120-170 µg de vitamina A, 0,75-1,2 µg de vitamina D, 0,21-0,30 mg de vitamina B2 y/o 0,38-0,6 µg de vitamina B12.
- 15 12. Composición alimenticia líquida según una de las reivindicaciones anteriores, en donde la composición alimenticia líquida comprende, por 100 ml, 2,5-3,0 g de aislado de proteína de guisante, 1,1-1,5 g de aceite de girasol, 1,8-2,4 g de azúcar, 0,1-0,2 g de goma gellan, 2,0-3,0 g de inulina, 0,3-0,5 g de fosfato de calcio tribásico, 0,5-0,9 g de fosfato dipotásico, 120-170 mg de calcio, 120-170 µg de vitamina A, 0,75-1,20 µg de vitamina D, 0,21-0,30 mg de vitamina B2 y/o 0,38-0,60 µg de vitamina B12.
- 20 13. Composición alimenticia líquida según una de las reivindicaciones anteriores, en donde la composición alimenticia líquida comprende, por 100 ml, 0,45-0,75 g de harina integral de avena.
- 25 14. .Bebida vegetal alternativa a la leche caracterizada por que comprende la composición según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores.

Figura 1:

