

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 431 917**

21 Número de solicitud: 201230787

51 Int. Cl.:

A23L 1/06 (2006.01)

A23L 1/36 (2006.01)

A23D 7/00 (2006.01)

A23D 7/015 (2006.01)

A23L 1/29 (2006.01)

A23L 1/38 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

24.05.2012

43 Fecha de publicación de la solicitud:

28.11.2013

71 Solicitantes:

BABYCOMPLET, S.L. (100.0%)

C/ Alimoche, 9

11500 El Puerto de Santa María (Cádiz) ES

72 Inventor/es:

MIRANDA PALOMINO, Luis y

MORENO PASCUAL DEL POBIL, Lourdes

74 Agente/Representante:

PONS ARIÑO, Ángel

54 Título: **Preparado alimentario con alto valor nutricional para consumo directo**

57 Resumen:

Preparado alimentario con alto valor nutricional para consumo directo.

La presente invención se refiere a un preparado alimentario para consumo directo que comprende principalmente un concentrado de fruta, enriquecido con azúcares y leche o derivados lácteos, y una manteca de un fruto oleaginoso. Además, la presente invención se refiere a un procedimiento de obtención de este producto y a su uso como alimento o suplemento alimentario para personas en estado de malnutrición moderado a severo.

ES 2 431 917 A1

DESCRIPCIÓN

Preparado alimentario con alto valor nutricional para consumo directo.

5 La presente invención se refiere a un preparado alimentario para consumo directo que comprende principalmente un concentrado de fruta, enriquecido con azúcares y leche o derivados lácteos, así como un complemento de vitaminas y minerales, y una manteca (parte grasa) de un fruto oleaginoso. Este producto tiene un alto contenido calórico en relación al volumen y presenta un sabor suave y una textura gelatinosa que favorece su ingesta. Por sus características, el producto es óptimo para aportar a personas en estado de malnutrición moderado a severo los nutrientes necesarios, de una forma rápida y sencilla. Por tanto, la invención se podría encuadrar en el campo de la tecnología de los alimentos.

ESTADO DE LA TÉCNICA

15 Según la OMS de tres y medio a cinco millones de niños menores de 5 años mueren anualmente por causas relacionadas con la desnutrición. Durante los primeros 6 meses, de vida la lactancia materna puede cubrir las necesidades de los niños, pero a partir de esta edad hay que incorporar nuevos alimentos para cubrir sus requerimientos básicos. Es a partir de esta edad y hasta los cinco o seis años de edad cuando la desnutrición puede afectar de manera más dramática, debido al déficit de nutrientes que la dieta de los países en desarrollo provoca. Los principales problemas en cuanto a deficiencia de nutrientes son la malnutrición proteinoenergética y la deficiencia de micronutrientes (vitaminas, yodo, hierro etc.). Como consecuencia, la población infantil sufre retraso en el crecimiento y mayor susceptibilidad a las enfermedades, lo que desemboca en una alta tasa de mortalidad.

25 Las regiones en situaciones de pobreza y con conflictos bélicos requieren la intervención y el apoyo de organizaciones de ayuda locales e internacionales. La población que llega a los centros de asistencia de estas organizaciones se encuentra en un estado de desnutrición que requiere una intervención inmediata para recuperar mínimamente los niveles de nutrientes básicos. Teniendo en cuenta los problemas de logística existentes en estas regiones, lo ideal es proporcionar suplementos nutricionales con alta carga calórica y que sean fáciles de manejar y distribuir a estos centros. En el documento WO02/34077 se describe un suplemento nutricional rico en lípidos y con bajo contenido en agua, fabricado a partir de productos lácteos y vegetales que aportan carbohidratos y proteínas. Este producto está compuesto por alimentos refinados obtenidos por procesos tecnológicos que son de difícil implantación en países subdesarrollados, por lo que estos países, que son los principales consumidores, tienen una dependencia inevitable de los centros de procesamiento ubicados en países desarrollados. Además, este producto presenta una textura excesivamente espesa que puede dificultar su ingestión por parte de los niños.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

40 Los inventores han encontrado sorprendentemente un complemento alimenticio proteicoenergético en forma de gelatina dirigido al consumo humano en su propio envase, ya que no requiere preparación ni mezcla con otros productos ni con agua. Su textura blanda y agradable facilita la ingesta, especialmente a los niños, y además contiene un alto valor nutricional en relación a su volumen, por lo que que aporta la práctica totalidad de nutrientes esenciales para el desarrollo de niños y niñas con edades de entre 6 meses y 5 años.

45 En un primer aspecto, la presente invención se refiere a un producto alimentario o suplemento nutritivo para consumo directo que comprende:

- un concentrado de fruta,
- un glúcido,
- manteca obtenida a partir de un fruto oleaginoso,
- aceite vegetal,
- 50 - una fuente de proteínas,
- una sustancia gelificante y
- un complejo de vitaminas y minerales,

caracterizado porque presenta una textura gelificada.

55 Se entiende como textura gelificada, en la presente invención, que el producto se presenta en forma de coloide, donde la fase continua es sólida y la dispersa es líquida.

Se entiende como consumo directo, en la presente invención, que el producto descrito no necesita ninguna etapa preparativa como cocción, mezclado de componentes, dilución, cocinado etc. previa a su consumo.

60 Preferiblemente, la fruta se selecciona de entre mango, papaya, guayaba, plátano, nuez de coco y aguacate. Más preferiblemente, la fruta es mango. El hecho de que las frutas de partida sean cultivadas en la zona de destino de su consumo, facilita la producción regional, reduciendo así la dependencia del suministro desde países extranjeros. Otras frutas autóctonas de la zona de fabricación y consumo serían aptas para obtener el producto de la presente invención.

Preferiblemente, el glúcido se selecciona de entre glucosa, maltosa, fructosa, maltodextrina y sacarosa.

Preferiblemente, el fruto oleaginoso se selecciona de entre cacahuete, nuez, anacardo y almendra, y más preferiblemente, el cacahuete.

5 Preferiblemente, el aceite vegetal se selecciona entre aceite de cacahuete, aceite de soja, aceite de sésamo, aceite de girasol y aceite de lino. Más preferiblemente, el aceite vegetal es aceite de cacahuete.

10 Preferiblemente, la fuente de proteínas se selecciona de entre leche, derivados lácteos, harina de pescado o leguminosas. Lo más adecuado es utilizar leche o derivado lácteo en polvo por la facilidad de manejo y por el alto valor biológico de las proteínas de este componente. Algunos derivados lácteos adecuados pueden ser, sin limitarse a, extractos de caseína o proteína del suero de leche. En zonas en las que se haga difícil obtener leche o derivados, se puede recurrir a pastas obtenidas a partir de leguminosas como fuente de proteínas.

15 Preferiblemente, el complejo de vitaminas y minerales comprende al menos una vitamina que se selecciona de entre vitamina A, ácido fólico, vitamina C, niacina, riboflavina, tiamina vitamina D, vitamina E y vitamina K y al menos un mineral que se selecciona de entre calcio, fósforo, potasio, magnesio, zinc, cobre, hierro, yodo, sodio y selenio.

20 Preferiblemente, el producto de la invención está caracterizado porque se presenta en forma gelatinosa densa o semidensa. La textura final del producto depende de la cantidad de agua que se pierda durante el procesado, por lo que este factor se puede controlar para obtener una textura más o menos acuosa, por ejemplo, concentrando más o menos la pulpa de fruta.

25 Preferiblemente, el producto de la invención está caracterizado porque presenta un contenido energético superior a 400 kcal/100g.

30 La presente invención complementa la ingesta de de energía, proteínas y micronutrientes hasta llegar a los niveles adecuados, evitando que los niños en estado de malnutrición padezcan las enfermedades y las consecuencias asociadas. El preparado de la presente invención presenta diversas ventajas frente a otros complementos nutricionales destinados a niños desnutridos:

- Al estar compuesto mayoritariamente por fruta, presenta un sabor suave y delicioso para el niño.
- Tiene una textura de gel más untuosa y suave que facilita la deglución de los niños.
- Presenta escasa viscosidad que facilita su extracción del envase, incluso para los niños más pequeños.
- Al aportar agua proveniente de la fruta base de la gelatina, hidrata más que los productos en forma de pasta más o menos viscosa.
- Se obtiene a partir de materiales propios de las zonas de demanda, por lo que los usuarios estarán más familiarizados con el sabor que presenta y se evitará el rechazo.
- Al ser un complemento de la alimentación habitual del niño puede ser utilizado en programas de mejora alimentaria a largo plazo, facilitando tanto a las asociaciones de ayuda humanitaria, como a la propia familia, como al propio fabricante, una mejor organización de la logística de distribución del producto.

45 La presente invención ajusta su formulación a la falta de macronutrientes y micronutrientes que la inseguridad alimentaria produce, pudiendo además regular esta fórmula según se necesite en cada caso o en cada proyecto de mejora alimentaria.

Otro aspecto de la invención se refiere a un procedimiento de obtención del producto según descrito anteriormente, que comprende las siguientes etapas:

- a) Obtención de la pulpa de fruta y posterior concentrado.
- b) Adición del glúcido y calentamiento de la mezcla hasta una temperatura de entre 80 y 110°C.
- 50 c) Enfriamiento de la mezcla obtenida en (b) y adición de la fuente de proteínas, de la sustancia gelificante y del complejo de vitaminas y minerales.
- d) Molienda y procesado del fruto oleaginoso hasta obtener una pasta y posterior adición del aceite vegetal.
- e) Mezclado uniforme de la mezcla obtenida en (c) y la mezcla obtenida en (d).

55 Preferiblemente, se añade a la mezcla obtenida en (c) vitaminas y minerales.

Preferiblemente, la mezcla obtenida en la etapa (b) se pasteuriza.

60 En un último aspecto, la presente invención se refiere al uso del producto según descrito anteriormente como suplemento nutricional o alimento.

65 A lo largo de la descripción y las reivindicaciones la palabra "comprende" y sus variantes no pretenden excluir otras características técnicas, aditivos, componentes o pasos. Para los expertos en la materia, otros objetos, ventajas y características de la invención se desprenderán en parte de la descripción y en parte de la práctica de la invención. Los siguientes ejemplos y figuras se proporcionan a modo de ilustración, y no se pretende que sean limitativos de la presente invención.

BREVE DESCRIPCION DE LAS FIGURAS

5 **FIG. 1.** Muestra las seis muestras de producto envasadas al vacío antes de la incubación a distintas temperaturas (A) y después de la incubación a su temperatura correspondiente (B).

EJEMPLOS

10 A continuación se describe la preparación de 100Kg del suplemento alimentario de la invención con una composición concreta pero no limitante, ya que las proporciones de los componentes iniciales y finales pueden variar en función de las propiedades finales que interesen (dependiendo de la población a la que está destinado) e incluso del mismo procedimiento de obtención.

15 **Ejemplo 1: preparación del suplemento alimentario.**

A continuación se describen los ingredientes de partida para obtener 100Kg del producto final:

- 52 Kg de mermelada de fruta (procedente de 32,5 Kg de pulpa y 32,5 Kg de azúcar, que una vez sometido a calentamiento a temperatura de 100° C durante 30 minutos, experimenta una pérdida como mínimo del 20% del peso, como resultado de la evaporación de parte del agua contenida en la fruta),
- 20 - 1,5 Kg de gelatina alimentaria,
- 5 Kg de aceite vegetal,
- 5,5 Kg de leche desnatada en polvo,
- 1 Kg de complejo vitaminas y minerales y
- 25 - 35 Kg de pasta de fruto oleaginoso (cacahuete).

En el procedimiento de obtención se elabora por un lado la mermelada o compota de mango a la que se añade el azúcar, la leche en polvo y las vitaminas y minerales y por otro lado se elabora la manteca de cacahuete:

30 1) Preparación del concentrado de mango: se pelan y deshuesan los mangos y se tritura la pulpa obtenida. Posteriormente, se añade el azúcar y se somete a calentamiento la mezcla, de forma que se evapore la mayor cantidad de agua. Se deja enfriar y se añade el producto lácteo en polvo, la gelatina y el complejo de vitaminas y minerales.

35 2) Preparación de la pasta de cacahuete: tras la molienda del cacahuete, someter a los procesos necesarios para la separación de los nutrientes que no interesan (proteínas, glúcidos no digeribles y minerales), a fin de que quede exenta de sustancias no nutrientes como los fitatos y otras sustancias no deseables como alérgenos. Posteriormente se mezcla con el aceite vegetal.

40 3) Mezclar uniformemente las dos preparaciones de pulpa de fruta y de pasta de cacahuete.

4) Se envasa al vacío en atmósfera protectora y se obtiene así un producto listo para almacenar y distribuir.

Ejemplo 2: estimación del valor nutricional del producto.

45 El producto obtenido se sometió a un análisis de los nutrientes y presenta aproximadamente los siguientes valores nutricionales:

NUTRIENTES	CANTIDAD POR 100g (aproximadamente)
Energía	410 Kcal
Proteinas	12,4 g
Lípidos	14,1 g
H. de Carbono	52,67 g
Vit A	24,42mcg
Vit D	
Vit E	2,89 mg
Vit C	17,7 mg

Vit B1	0,27 mg
Vit B2	0,49 mg
Vit B6	0,26 mg
Vit B12	0,81 mcg
Vit B9	52,16 mcg
Vit PP	-----
Ácido Pantoténico	1,5 mg
Biotina	0,8mcg
Vitamina K	20,9 mcg
Calcio	272,3 mg
Fosforo	321,3 mg
Potasio	686,1mg
Magnesio	84,69mg
Zinc	1,8 mg
Cobre	0,28 mg
Hierro	0,8 mg
Yodo	-----
Sodio	144,45 mg
Selenio	9,2 mcg

Tabla 1: resultado del análisis de nutrientes del producto obtenido en el ejemplo 1.

5 En base a la valoración nutricional expresada en la Tabla 1, se puede determinar que el producto de base cumple con los principales criterios que se desean, en cuanto a una elevada densidad de energía en poco volumen, así como a un aporte óptimo de macronutrientes. En cuanto al contenido de micronutrientes (vitaminas y minerales), el producto admite su adición en las cantidades que sean necesarias para cubrir las necesidades de la población a la que se destine el alimento.

10 **Ejemplo 3: características organolépticas del producto.**

15 Se procedió a estudiar la evolución organoléptica de seis muestras del producto obtenido en el ejemplo 1, sometidas a distintas temperaturas (temperatura ambiente, 40°C, 55°C, 65°C, 70°C y 80°C), durante cinco días. El aspecto de las seis muestras antes y después de ser incubadas a las distintas temperaturas se muestra en las figura 1(A) y 1(B) respectivamente.

Posteriormente se realizó un análisis sensorial para evaluar cómo los diferentes tratamientos térmicos afectan a la calidad organoléptica del producto. Los parámetros evaluados fueron los siguientes:

- Color
- 20 - Textura / Masticabilidad
- Sabor / Dulzor
- Acidez
- Grado de aceptación del producto

25 Para cada parámetro se elaboró una escala de 1 a 5, siendo los criterios de evaluación de cada uno de los artículos, tal y como se detalla en la siguiente tabla:

Atributo	Descripción
Color	1. Marrón claro 5. Marrón oscuro (caramelizado)
Textura / Masticabilidad	1. Blanda 5. Dura
Sabor / Dulzor	1. Suave 5. Intenso
Acidez	1. Baja 5. Alta
Grado de aceptación del producto	1. Me gusta mucho 5. No me gusta mucho

Tabla 2: criterios de evaluación sensorial

5

A continuación se exponen los resultados de los análisis sensoriales para cada parámetro:

10 a) Color: las muestras conservadas a temperatura ambiente, a 40°C y a 55°C mantienen un color caramelo, sin una diferencia significativa entre las muestras. Con un tratamiento de 65°C, la muestra comienza a pardear. A partir del tratamiento de 80°C donde presenta un aspecto quemado.

15 b) Textura: la muestra conservada a temperatura ambiente y las sometidas a 40 y 55°C presentan una textura y/o masticabilidad adecuadas. Las muestras sometidas a 65, 70 y 85°C presentan una textura gomosa, con elevada masticabilidad.

20 c) Sabor: la muestra conservada a temperatura ambiente presenta un sabor a cacahuete. Las muestras sometidas a 40 y 55°C presentan un sabor dulce, el sabor de cacahuete no es tan persistente. Las muestras sometidas a 65, 70 y 80°C presentan un sabor dulce intenso, pero no se percibe el sabor a cacahuete. Además, las muestras sometidas a 70 y 80°C presentan un sabor a quemado.

25 d) Acidez: la muestra conservada a temperatura ambiente y la sometida a 40°C no presentan sabores ácidos ni amargos. Las muestras sometidas a 55 y 65°C presentan un ligero sabor ácido y/o amargo. Las muestras sometidas a 70 y 80°C presentan un intenso sabor ácido y/o amargo.

e) Grado de aceptación: las muestras sometidas a temperatura ambiente y a 40°C de tratamiento presentan un alto grado de aceptación. La muestra sometida a 55°C presenta un grado de aceptación medio. A partir de 65°C, las muestras presentan un grado de aceptación bajo.

30 A continuación se muestra una tabla resumen con los resultados numéricos obtenidos para cada uno de los atributos evaluados, siguiendo el baremo de la tabla 2:

Tª de incubación	Color	Textura	Sabor	Acidez/ Amargor	Grado de aceptación
T amb.	1	3	2	1	1
40°C	2	3	2	1	2
55°C	2	2	3	3	3
65°C	3	4	3	3	4
70°C	4	4	4	4	5
80°C	5	4	5	5	5

Tabla 3: resultados obtenidos en la evaluación sensorial

35

Conclusiones:

40 - La muestra conservada a temperatura ambiente, así como la muestra sometida a un tratamiento térmico de 40°C durante cinco días, muestran una buena aceptación. La diferencia más significativa entre ellas es una ligera pérdida de sabor a cacahuete tras el tratamiento térmico.

- La muestra sometida a 55°C presenta un nivel medio de aceptación, con ligero empeoramiento de los atributos sensoriales respecto a las dos anteriores.

ES 2 431 917 A1

- La muestra sometida a 65°C pierde de forma evidente sus atributos organolépticos de origen, la muestra presenta un color más pardo, ligero sabor ácido y/o amargo como consecuencia de la caramelización de los azúcares.
- 5
- Las muestras sometidas a 70 y 80°C durante 5 días presentan un olor y sabor a quemado, una textura muy pegajosa y un grado de aceptación bajo.
 - De forma general el color de la muestra es un buen indicativo de la calidad organoléptica del producto. Mientras el color sea el original del producto, éste mantiene sus condiciones organolépticas propias.

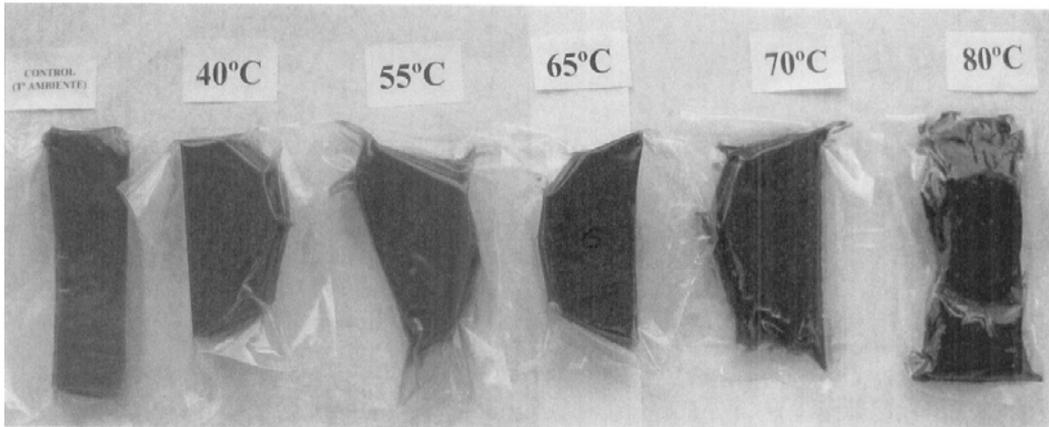
REIVINDICACIONES

- 1.- Un producto alimentario o suplemento nutritivo para consumo directo que comprende:
- 5 - un concentrado de fruta,
 - un glúcido,
 - manteca obtenida a partir de un fruto oleaginoso,
 - aceite vegetal
 - una fuente de proteínas y
10 - una sustancia gelificante
 - un complejo de vitaminas y minerales,
caracterizado porque presenta una textura gelificada.
- 2.- El producto según la reivindicación 1, donde la fruta se selecciona de entre mango, papaya, guayaba, plátano, nuez de coco y aguacate.
- 15 3.- El producto según la reivindicación 2 donde la fruta es mango.
- 4.- El producto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el glúcido se selecciona de entre glucosa, maltosa, fructosa, maltodextrina y sacarosa.
- 20 5.- El producto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el fruto oleaginoso se selecciona de entre cacahuete, nuez, anacardo y almendra.
- 6.- El producto según la reivindicación 5 donde el fruto oleaginoso es el cacahuete.
- 25 7.- El producto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el aceite vegetal se selecciona entre aceite de cacahuete, aceite de soja, aceite de sésamo, aceite de girasol y aceite de lino.
- 8.- El producto según la reivindicación 7 donde el aceite vegetal es aceite de cacahuete.
- 30 9.- El producto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores donde la fuente de proteínas se selecciona de entre leche, derivados lácteos, harina de pescado o leguminosas.
- 10.- El producto según la reivindicación 9 donde la fuente de proteínas es un producto procedente de leguminosas.
- 35 11.- El producto según la reivindicación 9 donde la fuente de proteínas es leche o derivados lácteos en polvo.
- 12.- El producto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el complejo de vitaminas y minerales comprende al menos vitamina A, ácido fólico, vitamina C, niacina, riboflavina, tiamina vitamina D, vitamina E y vitamina K.
- 40 13.- El producto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores donde el complejo de vitaminas y minerales comprende al menos calcio, fósforo, potasio, magnesio, zinc, cobre, hierro, yodo, sodio y selenio.
- 14.- El producto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque se presenta en forma gelatinosa densa o semidensa.
- 45 15.- El producto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque presenta un contenido energético superior a 400 kcal/100g.
- 50 16.- Procedimiento de obtención del producto según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15 que comprende las siguientes etapas:
- 55 a) Obtención de la pulpa de fruta y posterior concentrado.
 b) Adición del glúcido y calentamiento de la mezcla hasta una temperatura de entre 80 y 110°C.
 c) Enfriamiento de la mezcla obtenida en (b) y adición de la fuente de proteínas, de la sustancia gelificante y del complejo de vitaminas y minerales.
 d) Molienda y procesado del fruto oleaginoso hasta obtener una pasta y posterior adición del aceite vegetal.
 e) Mezclado uniforme de la mezcla obtenida en (c) y la mezcla obtenida en (d).
- 60 17.- Procedimiento según la reivindicación 16 donde la mezcla obtenida en la etapa (b) se pasteuriza.
- 18.- Uso del producto según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15 como suplemento nutricional o alimento.

FIG.1



(A)



(B)



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201230787

②② Fecha de presentación de la solicitud: 24.05.2012

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	EP 1046347 B1 (OTSUKA FOOD CO LTD) 25.10.2000, párrafos 10,13,14,35-39,40-43; ejemplos.	1-18
A	MANARY, M.J. Local production and provision of ready-to-use therapeutic food for the treatment of severe childhood malnutrition. 18.05.2006. Technical background paper. Recuperado de Internet [en línea] [recuperado el 20.11.2012]. <URL: http://www.who.int/nutrition/topics/backgroundpapers_Local_production.pdf	1,4-7,9,11-13, 15,18
A	US 2006051474 A1 (FURLONG et al.) 09.03.2006, todo el documento.	1,4-10,18
A	US 4049831 A (KIKKOMAN SHOYO CO, LTD) 20.09.1977, columna 2, líneas 19-30; columna 6, líneas 12-21; columna 7, líneas 16-45; columnas 9, línea 16 – columna 10, línea 40.	1,4,7,8,14,16,18
A	US 3278314 A (PROCTER Y GAMBLE) 11.10.1966, columna 1, líneas 42-47; columna 2, líneas 40-42; columna 3, líneas 40-43.	1,4-8,18
A	EP 0473854 A1 (UNILEVER PLC) 11.03.1992, todo el documento.	1,16,18
A	US 5151290 A (VAN DEN BERGH FOODS CO) 29.09.1992, todo el documento	1,16-18

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
21.11.2012

Examinador
A. I. Polo Díez

Página
1/5

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

A23L1/06 (2006.01)
A23L1/36 (2006.01)
A23D7/00 (2006.01)
A23D7/015 (2006.01)
A23L1/29 (2006.01)
A23L1/38 (2006.01)

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

A23L, A23D

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, INTERNET

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 21.11.2012

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-18	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-18	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	EP 1046347 A1 (OTSUKA FOOD CO LTD)	25.10.2000
D02	MANARY, M.J.	2006
D03	US 2006051474 A1 (FURLONG et al.)	09.03.2006
D04	US 4049831 A (KIKKOMAN SHOYO CO, LTD)	20.09.1977
D05	US 3278314 A (PROCTER Y GAMBLE)	11.10.1966

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

La invención se refiere, según la primera reivindicación, a un producto alimentario que comprende:

- Un concentrado de fruta
- Un glúcido
- Una fuente de proteínas
- Una sustancia gelificante
- Un complejo de vitaminas y minerales
- Una manteca obtenida de fruto oleaginoso
- Aceite vegetal

caracterizado porque presenta una textura gelificada.

También es objeto de de la invención el procedimiento de obtención de dicho producto (reivindicación 16) y el uso del mismo (reivindicación 18).

Las reivindicaciones dependientes 2-15 y 17 se refieren a detalles del producto (selección de ingredientes) o a una etapa final de pasteurización del producto.

Novedad (art. 6 de la L.P.)

Ningún documento del estado de la técnica describe un producto alimenticio con los mismos ingredientes y que tenga una textura gelificada.

Actividad inventiva (art. 8 de la L.P)

El documento D1 es el más cercano del estado de la técnica ya que describe un producto alimenticio gelatinoso que contiene todos los nutrientes esenciales para suplementar la alimentación de ancianos y personas con disfagia. El producto comprende, entre otros ingredientes, glúcidos, proteínas, lípidos y una sustancia gelificante. Puede contener, además, fruta en puré o zumo, complejos vitamínicos y minerales (párrafos 10, 13, 14, 35-39)

Este producto tiene básicamente los mismos ingredientes que el producto de la primera reivindicación de la invención. La diferencia del producto de la reivindicación 1 con el documento D1 es que en la solicitud se menciona un tipo de lípido concreto, la manteca obtenida de un fruto oleaginoso, que no se menciona en D1.

Sin embargo, la selección de dicho lípido sería una alternativa evidente para el experto en la materia, ya que concretamente la pasta de cacahuete es el lípido habitualmente utilizada en los productos ya conocidos en el estado de la técnica destinados a utilizarse como suplementos alimenticios (ver documento D2). Por tanto, se considera que la utilización concreta de manteca de un fruto oleaginoso como lípido en la formulación de D1, carece de actividad inventiva.

En cuanto al procedimiento de obtención, el descrito en D1 comprende la elaboración por separado de la fase acuosa y de la fase lipídica. Dichas fases se emulsionan, y por último, se añade el gelificante. El procedimiento incluye una etapa de esterilización (ver ejemplos, párrafos 40-43).

El procedimiento descrito en la reivindicación 16 difiere del descrito en D1 en que el gelificante se añade en la fase acuosa y luego se mezclan la fase acuosa y la lipídica.

Dado que no se ha descrito en la solicitud en estudio que la alteración en el orden de introducción del gelificante produzca ningún efecto técnico en el producto o en el procedimiento, se considera que se trata de una alternativa de diseño sin actividad inventiva.

En cuanto a las reivindicaciones dependientes, éstas no aportan ninguna característica, que en combinación con las reivindicaciones de las que dependen, les otorguen actividad inventiva. Los ingredientes utilizados son meras selecciones ya utilizadas en el estado de la técnica para alimentos parecidos (ver documentos D3, D4 y D5) o cuya utilización corresponde a criterios de gusto y no técnicos.

El documento D3 se refiere a una manteca de fruto oleaginoso (como manteca de cacahuete) enriquecida en proteínas (generalmente procedentes de soja) que contiene además frutas y azúcares.

El documento D4 describe un producto gelatinoso que comprende lípidos y gelatina que presenta un gran valor nutritivo. Además, el producto puede contener glúcidos, zumos de fruta, vitaminas y minerales (columna 2, líneas 19-30; columna 6, líneas 12-21; columna 7, líneas 16-45; columnas 9, líneas 16-columna 10, línea 40)

En cuanto al documento D5 trata de un producto que es una mezcla de una pasta de cacahuete y un producto azucarado tal como una mermelada. El producto también puede contener vitaminas, proteínas, gelatina y fruta (columna 1, líneas 42-47; columna 2, líneas 40-42; columna 3, líneas 40 a 43). Este producto contiene todos los ingredientes mencionados en la reivindicación 1 de la solicitud pero la mezcla entre la fase acuosa y la lipídica no es íntima y por tanto la textura del producto combinado no es gelificada.