

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
2000-3

① **SOLICITUD DE:**

☒ Patente de Invención ☐ Patente de Modelo de Utilidad

② SOLICITANTE (71)	Nombre: SOCIETE DES PRODUITS NESTLE S.A. sociedad existente y organizada de conformidad con las leyes de Suiza. Dirección: CH-1800 VEVEY, SUIZA Teléfono: 3284270 Fax: 2128428 E-mail: jllcco@lloredacamacho.com Domicilio: VEVEY, SUIZA	IDENTIFICACION C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Número _____
--------------------------------------	--	---

③ REPRESENTANTE APODERADO (74)	Nombre: JOSE ANTONIO LLOREDA Dirección: Calle 72 No 5-83 Piso 5, Bogotá, Colombia Teléfono: 3284270 Fax: 2128428 E-mail: jllcco@lloredacamacho.com	IDENTIFICACION C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Número: 17 150 881 TP 10 784
--	--	--

④ INVENTOR(ES) (72)	Nombre: WOOD Robert Dustan, DE REU Johannes, BLINET Thierry Dirección: Lac Léman/Rue du Village 7 CH-1184 BUCHILLON, Burgemeester Voelaan 18 NL-4033 DA LIENDEN; Rue de la Villette 36 CH-1400 YVERDON Teléfono: 3284270 Fax: 2128428 E-mail: jllcco@lloredacamacho.com Domicilio: Vevey, Suiza	IDENTIFICACION C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Número _____
---------------------------------------	--	---

⑤ **TÍTULO (54)** PRODUCTO DE CEREAL

⑥ **Clasificación Internacional (51)** A. 23 L

⑦ Prioridad SI ☒ NO ☐ D. 488	(33) País de Origen EPO	(32) Fecha 24 11 2000	(31) Número de Solicitud 00204201.8
---	---------------------------------------	-------------------------------------	---

⑧ **Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los:**

8 meses ☐ 12 meses ☐ 18 meses ☐ Otro ☐

⑨ **Comprobante de pago No.** 67.834 y 67.835 **Fecha** Oct 25, 2001

10

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación
- ☒ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad
- ☐ Certificado de existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica
- ☒ Representación legal si fuere el caso 11 145
- ☐ Copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante
- ☒ Descripción de la invención
- ☒ Una o más reivindicaciones
- ☐ Dibujos y/o planos necesarios
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☐ Arte final 12x12

11 FIGURA CARACTERISTICA.

12

NOMBRE JOSE ANTONIO LLOREDA

FIRMA

C C 17.159 681

T P 10 784

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

NIT : 800176089-2

SUPERINDUSTRIA Y LICENCIACION
Radicación : 810370-8 de 2001 Folios : 27
Fecha (RUB) : 2001-11-15 12:21:44
Trámite : C22 PATENTES B 1 REGISTRO/ 411 PRESENTA/
Dependencia: 2000 DIVISIÓN DE CLEROS CIRCULARES

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 01 - 67,834
FECHA : OCTUBRE 25 DE 2001

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
LLORCA Y CIA S. A	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	8037588	25/10/2001	1,011,760.00

***** CONCEPTO *****

CANT. CONTABILISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	356.640.00
	TOTAL :	356.640.00

SON: TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS CUARENTA PESOS

RESPONSABLE : _____
RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Carrera 13 No 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador 382 0840
Fax 350 5220
E-mail Info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D C , Colombia



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

NIT : 800176089-2

SE-EXHIBITIVA
Indicacion : 6109744R C-000000
Fecha (C-01) : 25-11-15 15:21:44
Trasite : C-2 PRESENTES
Dependencia : 25-0 DIVISION DE ASESORIA JURIDICA
Folios: 27
1 REGISTRO / 411 PRESENTES

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 01 - 67,835
FECHA : OCTUBRE 25 DE 2001

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
LLORCA Y CIA S. A	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	030-00110-6	803758	25/10/2001	1,011,760.00

***** CONCEPTO *****

CANT. REGISTRO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 30005-01-01 SOLICITUDES	02 INVOCACION DE UNA PRIORIDAD EN NU	100,000.00
	TOTAL :	100,000.00

SOM: CIENTO MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Carrera 13 No 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador 382 0840
Fax 350 5220
E-mail info@slc.gov.co
www.slc.gov.co
Bogotá, D C , Colombia

ANEXO

Atentamente manifiesto a usted que la fuente normativa de la reciprocidad de la cual se deriva el derecho del solicitante para reivindicar prioridad en el presente caso, se encuentra

a) En el Artículo 2 del Tratado de Amistad y Comercio suscrito el 14 de Marzo de 1908 entre Suiza y Colombia, que establece la "Cláusula de la Nación más favorecida"

Suiza, que constituye uno de los países signatarios de la Convención Europea de Patentes vigente desde el 7 de octubre de 1977, convención en virtud de la cual se expiden las Patentes Europeas, es uno de los países respecto de los cuales se ha solicitado la correspondiente patente (Solicitud No. 00204201.8), tal como se desprende del texto de la solicitud en relación con la cual reclamo prioridad

b) En el Artículo 2 del Anexo 1C, Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio, del Acuerdo por el cual se establece la "Organización Mundial de Comercio (OMC)" suscrito en Marruecos el 15 de abril de 1994. Este acuerdo fue aprobado por el Congreso de Colombia mediante Ley 170 de 1994 y por la Corte Constitucional Colombiana mediante Sentencia C-137-95 de 28 de marzo de 1995, y entró en vigencia en nuestro país el 30 de abril de 1995, 30 días después de su ratificación

Dicho Artículo establece que en lo que respecta a las partes II, III y IV del Acuerdo (referidos a la existencia, alcance y ejercicio de los derechos de propiedad intelectual, entre otros) los Miembros cumplirán los artículos 1 a 12 y el Artículo 19 del Convenio de París —el Artículo que establece la prioridad de las patentes de invención es el Artículo 4

c) En el Artículo 4 del mencionado Anexo 1C, Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio, del Acuerdo por el que se establece la Organización Mundial de Comercio (OMC), el cual consagra el "Trato de la nación más favorecida" para los países Miembros del mismo

d) En el Artículo 4 del Convenio de París, del cual ya era parte Colombia en el momento en que se presentó la solicitud cuya prioridad ahora reivindico, con lo cual se cumple la reciprocidad exigida en el Artículo 9 de la Decisión 486 del Acuerdo de Cartagena para con solicitudes provenientes del País Miembro del Acuerdo de Cartagena

ANEXO

El documento que acredita la calidad REPRESENTANTES LEGALES en Bogotá de los doctores **ALFONSO LLORED A CAMACHO** y/o **JOSE ANTONIO LLORED A** para TODOS LOS ASUNTOS RELACIONADOS CON LA PROPIEDAD INDUSTRIAL de la sociedad peticionaria, que faculta a cada uno de dichos abogados para actuar individualmente, se encuentra protocolizado ante esa División bajo el No. **11.145**. En consecuencia, ruego a usted reconocer la personería de cada uno de dichos Representantes Legales para actuar dentro del presente expediente, a fin de que cualquiera de ellos pueda intervenir en cualquier tiempo respecto de la solicitud en él contenida.

JOSE ANTONIO LLORED A**T.P. No. 10.784****CODIGO 231**

RESUMEN, OBJETO Y FINALIDAD DE LA INVENCION

Un producto de cereal y/o legumbre que consiste de una fibra hidrolizada, acidificada, secada y tratada con calor y agua.

PRODUCTO DE CEREAL

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un producto de cereal y/o legumbre, especialmente a un cereal para un infante y a un procedimiento para la producción del mismo

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

La patente EP 0 338 787 (de NABISCO BRANDS) describe un tratamiento enzimático de un material farináceo con pentosano o beta-gluconasa para producir un producto de hidrólisis que reduce la recuperación de agua o incrementa la tolerancia de humedad de comestibles de bajo contenido de humedad tales como galletas saladas o galletas dulces.

La patente US 4,247,636 (de SCHOENROCK y otros) describe un proceso para producir jarabes altamente concentrados mediante el tratamiento de harinas de almidón impuras en primer lugar con beta-gluconasa, luego con alfa-amilasa y eventualmente, con glucoamilasa, después de haber separado los sólidos y aceites gérmenes de cereal de la solución acuosa.

La patente EP 0 462 993 (de ALKO) describe una fibra fina que contiene celulosa a ser usada como materia prima en la industria del alimento, la cual es obtenida de los tallos de plantas o cáscara de granos por hidrólisis enzimática con una preparación de enzima que tiene, hemicelulasa, beta-gluconasa, pectinasa y/o actividad proteolítica.

DESCRIPCION DE LA INVENCION

Un primer objetivo de la presente invención es proveer un producto cereal y/o legumbre, especialmente un cereal para infante con propiedades nutricionales mejoradas

Un segundo objetivo de la presente invención es proveer un procedimiento para la producción de tal producto de cereal y/o legumbre, especialmente un cereal para infante con propiedades nutricionales mejoradas.

Para este objetivo, el presente producto de cereal y/o legumbre consiste en una fibra hidrolizada, acidificada, tratada con calor, mezcla de cereal y/o legumbre secada con tratamiento de calor y agua

El presente procedimiento de preparación del producto de cereal y/o legumbre comprende preparar una mezcla de cereal y/o legumbre molido y agua, someter la mezcla a una hidrólisis de fibra, acidificar la mezcla, tratarla con calor y secarla.

Sorprendentemente se ha encontrado que es posible proveer de esta forma un producto de cereal y/o legumbre con una eficiencia mejorada, especialmente un cereal para infantes con propiedades nutricionales mejoradas.

De esta forma, es especialmente posible trabajar con una mezcla que tiene un alto contenido de materia seca, siendo reducida la viscosidad de la mezcla de partida por hidrolización de las fibras en lugar del almidón de tal forma que la viscosidad final del producto puede todavía ser atribuida al almidón el cual puede ser gelatinizado durante la cocción.

De esa manera, el presente producto de cereal y/o legumbre consiste de una fibra hidrolizada, acidificada, tratada con calor y secada la mezcla de cereal y/o legumbre con agua.

Una modalidad preferida del presente producto comprende, en porcentaje de peso seco, desde 20 hasta 80% de grano de cereal molido y desde 20 hasta 80% de legumbre molida.

El cereal puede ser trigo, triticale, centeno, cebada, avena, arroz, maíz, cebada, sorgo, mijo o trigo negro, por ejemplo.

La legumbre puede ser, por ejemplo, soya, arveja, coupí, frijol de oro, garbanzos o lenteja.

Otras bases de almidón tales como papa o camote puede ser usado en adición a y/o en reemplazo del grano de cereal molido en la mezcla.

La mezcla puede contener además, por ejemplo, aceite adicional, o grasa tale como grasa de leche, aceite de maíz, aceite de cártamo, aceite de semilla de colza, grasa de coco, aceite de palma o aceite de grano de palma.

La mezcla puede contener además azúcar adicional tal como, por ejemplo, sucrosa, maltosa, lactosa o dextrosa.

La mezcla puede adicionalmente comprender proteína adicional tal como, por ejemplo, proteína de leche en forma de leche sólida no grasa, proteína de suero o caseína.

La mezcla también puede contener además, por ejemplo, vitaminas, oligoelementos, cloruro de sodio y/o antioxidantes.

En una modalidad preferida del presente producto cereal el producto de la mezcla puede contener, en porcentaje en peso seco, desde 1 hasta 20% de harina cereal de grano entero

la cual es una fuente de fitasa endógena. En esta modalidad, el presente producto puede tener un contenido de ácido fitico el cual es menor que 700 $\mu\text{g/g}$, preferentemente menor que 100 $\mu\text{g/g}$.

El cereal de grano entero puede ser cualquier cereal adecuado el cual sea una fuente de fitasa endógena, tal como, por ejemplo, cebada, trigo negro, trigo, triticalo o crudo.

En otra modalidad preferida, el presente producto de cereal y/o legumbre puede tener un pH el cual es notablemente mas bajo que el pH de la mezcla de partida, por ejemplo, especialmente mas bajo que 6,0 o incluso mas bajo que 5,0.

El presente procedimiento de preparación del producto de cereal y/o legumbre comprende preparar la mezcla de cereal molido, y/o legumbre y agua, someter la mezcla una hidrólisis de fibra, tratar la mezcla hidrolizada con calor y secarla.

Para implementar el presente procedimiento, una mezcla que comprenda grano de cereal molido y/o legumbre puede ser preparada, por ejemplo, opcionalmente con aceite o grasa adicional, opcionalmente con azúcar adicional, opcionalmente con proteína adicional, y agua agregada hasta un contenido de agua de desde 45 hasta 75% en peso total de la mezcla.

En una modalidad preferida se puede preparar, una mezcla que comprenda, en porcentaje de peso en seco, desde 20 hasta 80% de grano de cereal molido y desde 20 hasta 80% de legumbre molida.

En aún otra modalidad preferida, se prepara una mezcla, que además contenga, en porcentaje de peso en seco, desde 1 hasta 20% harina de cereal de grano entero la cual es una fuente fitosa endógena.

La mezcla puede ser preparada, por ejemplo, mezclando primero junto todos los componentes en polvo para obtener una mezcla seca y luego mezclando juntos la mezcla seca y los componentes fluidos o líquidos.

El sometimiento de la mezcla a una hidrólisis de fibra puede ser llevado a cabo, por ejemplo, agregando una cantidad adecuada de celulasa, semicelulasa, carbohidrasa, pentosano y/o glucanasa a la mezcla árida y cultivarla por 1 hasta 10 horas a una temperatura y a un pH favorable para la actividad de la enzima. Enzimas comerciales tal como, por ejemplo, complejos de carbohidrasas comercializadas por la Compañía NOVO NORDISK bajo el nombre de Viscosym L o una enzima con una actividad alta en beta-gluconasa comercializada por la misma Compañía bajo el nombre de Cereflo 200 L son especialmente convenientes

El ajuste del pH, donde sea necesario, a un valor adecuado para la actividad de la enzima puede ser realizado, por ejemplo, agregando a la mezcla un ácido o base de grado alimenticio adecuado.

En una modalidad preferida del procedimiento en donde se prepara una mezcla que comprenda además, en porcentaje en peso seco, desde 1 hasta 20% de cereal de grano entero en cual es una fuente de fitasa endógena, la enzima para la hidrólisis de fibra debe ser preferentemente activa a un pH y temperatura también favorable para la actividad de la fitasa. En este caso un pH ácido de desde 4,5 hasta 6,0 y una temperatura de desde 35 hasta 60°C son preferidos.

El ajuste del pH a un valor ácido puede realizarse, por ejemplo, agregando a la mezcla, ácido cítrico, ácido tartárico, ácido málico, o ácido clorhídrico.

En una modalidad preferida del procedimiento, el pH es ajustado a un valor ácido, por ejemplo, por medio de la fermentación de la mezcla con una bacteria de ácido láctico tal como *Lactobacillus plantarum*, preferentemente con un ácido láctico L+ productor de bacteria y/o una bacteria probiótica de ácido láctico tal como *Lactobacillus casei*, *Lactobacillus paracasei* o *Lactobacillus sake*, por un tiempo a una temperatura favorable para las respectivas actividades tanto de la bacteria de ácido láctico como de la enzima hidrolizadora de fibra, especialmente por 1 hasta 10 horas a 35 hasta 45°C.

Mas preferentemente, las modalidades precedentes preferidas son combinadas con el objeto de llevar a cabo, simultáneamente, la hidrólisis de las fibras, la hidrólisis del ácido fítico y la fermentación por la bacteria de ácido láctico.

En otra modalidad preferida del presente procedimiento, por motivos nutricionales, después de la fermentación la mezcla es sometida a hidrólisis de almidón con alfa amilasa a temperaturas entre 60 y 90°C a un pH de 4,0-6,0, preferentemente entre, 4,0 y 4,5

Enzimas comerciales tales como, por ejemplo, alfa amilasas comercializadas por la Compañía NOVO NORDISK bajo el nombre de Ban (240, 400 o 800) son especialmente convenientes

El tratamiento con calor de la mezcla de fibra hidrolizada puede ser realizado, por ejemplo, a través de cualquier paso de tratamiento con calor tradicional, tal como, inyección

de agua -, inyección de humedad - o cocción por extrusión, por un tiempo y a una temperatura suficiente para la gelatinización del almidón e inactivación de la enzima y/o bacteria de ácido láctico en la mezcla

El secado puede ser luego realizado por cualquier paso tradicional de secado tal como, por ejemplo, vacío, aire caliente, pulverizado, secado por rodillo

El producto de cereal y/o legumbre así obtenido puede ser considerado como un producto con valor agregado comparado con un producto tradicional con el cual puede ser comparado, especialmente en lo que se refiere a su textura y sabor modificado/mejorado, su incremento en los valores nutritivos (por ejemplo, contenido de ácido fólico reducido a menos de 700 $\mu\text{g/g}$, preferentemente menos de 100 $\mu\text{g/g}$, enriquecimiento en probióticos por fermentación), y su incrementada seguridad (por ejemplo, gracias a su a su valor de pH y a la producción de fermentación metabólica).

Los siguientes ejemplos se entregan como ilustración de las modalidades del presente producto de cereal y/o legumbre y de su procedimiento de preparación.

Las partes y porcentajes son en peso.

EJEMPLO 1

Para la preparación de un producto de cereal y legumbre que puede ser consumido como tal o como un componente principal de una formula para infantes, se preparó una mezcla que comprende una parte de harina de trigo, una parte de harina de

poroto de s ya desgrasad , una parte de harina de trigo entero y agua agregada a un contenido de 70%.

La mezcla fue inoculada con un iniciador de mezcla de *Lactobacillus paracasei* y *Lactobacillus sake* y con una preparación de enzima alta en actividad beta-gluconasa (Cereflo 200 L de NOVO NORDISK).

La mezcla fue incubada durante 6-7 horas a 37°C bajo un valor de pH de 4,2.

La mezcla hidrolizada y fermentada fue cocida con inyección de vapor a 110-140°C por 20-60 segundos, secada con rodillo y molida.

El producto así obtenido tuvo una mejorada textura suave, un sabor a fruta mejorado, un valor nutritivo mejorado, especialmente un contenido reducido de ácido fítico de menos de 100 µg/g, y una seguridad incrementada dado su bajo valor de pH de 4,2.

Este producto podía ser comido como tal o como un complemento principal en una formula para infantes

EJEMPLO 2

Una mezcla para producir un producto de cereal y legumbre, el cual puede ser comido como tal o como un complemento principal de una formula para infantes, fue preparada como se describe en el ejemplo 1.

La mezcla fue inoculada con un partidador de *Lactobacillus paracasei* CNCM I-2116 (Colección Nacional de Cultivo de Microorganismos, calle del doctor Roux No 25, F-75724 París) y

con una preparación de enzima de alta actividad beta-gluconasa (Cereflo 200 L de NOVO NORDISK)

La mezcla inoculada fue incubada, cocida, secada y molida como se describe en el ejemplo 1

El producto así obtenido, tuvo una textura suave mejorada, un sabor a fruta mejorado, un valor nutritivo mejorado, especialmente un contenido reducido de ácido fítico de menos de 100 $\mu\text{g/g}$, y una seguridad incrementada dado su bajo valor de pH de 4,2

Este producto podía ser comido como tal o como un complemento principal en una formula para infantes.

EJEMPLO 3

Para producir un producto de cereal y legumbre con ácido fítico reducido, fueron realizados los siguientes pasos de proceso.

1. Mezclar 42 kg de harina de trigo, 12 kg de harina de soya (tostada a 160°C), 6 kg de harina de trigo entero y 0,059 kg de Cereflo 200 L con 90 kg de agua.

2. Ajustar el pH con ácido cítrico (20% p/v) hasta 5,4

3. Agregar 1% (v/v) de un partidor de *Lactobacillus plantarum* y 2% de un partidor de *Lactobacillus casei*, los cuales fueron molidos por 1,6 horas a 37°C en MRS de tal forma que el conteo celular fuera entre 10^6 y 10^8 cfu/ml al partir la fermentación).

4. Fermentar a 37°C por 6 horas, bajo agitación continua en un tanque de 200 litros.

5. Pasteurizar a 110°C por 110 segundos

6. Secar con rodillo en un monocilindro de 1,5 m² c n satélites, presión de vapor de 9 bares, para obtener un producto con 2-3% de humedad.

7. Moler el producto usando un molino Gouda con un tamiz de 2 mm.

El producto así obtenido tuvo las siguientes propiedades/contenidos:

pH	4,32
Acidez	28,2 mEq/100 g de materia seca
Azúcares reductoras	2,7%
Acido fítico:	menos de 100 µg/g (niveles no detectables)

Microbiología.

Conteo total de células mesofílicas:	< 10 cfu/g
Hongos y mohos:	< 100 cfu/g
Coliformes. Negativo en 2 determinaciones	(< 10 cfu/g)
E coli Negativo en 1 g	
Stafilococos aureus:	< 50 cfu/g

Este producto tiene propiedades nutricionales mejoradas, especialmente niveles no detectables de contenido de ácido fítico.

Este producto podía ser comido como tal o como un complemento principal en una formula para infantes

EJEMPLO 4

Para la preparación de un producto de cereal y legumbre especialmente con seguridad mejorada, deben ser realizados los siguientes pasos de un proceso:

1. Mezclar 60 kg de harina de trigo, 11 kg de harina de soya (tostada a 160°C), 8 kg de harina de trigo entero 0,083 kg de Cereflo 200 L con 120 kg de agua.

2. Agregar 4% (v/v) de un partidor de *Lactobacillus paracasei* el cual puede ser molido por 16 horas a 37°C en MRS (conteo de células 3.10^9 cfu/ml).

3. Fermentar a 37°C, bajo condiciones de agitación en un tanque de 200 litros.

4. Cuando el pH es < 4,8 agregar 0,40 kg bifosfato sódico, 0,017 kg de tocoferol y 0,809 kg de carbonato de calcio.

5. Fermentar hasta un pH deseado de 4,5 (8 horas) o 4,2 (9 horas).

6. Al final de la fermentación aumentar la temperatura hasta 60°C y mantenerla por 10 minutos a 60°C.

7. Agregar 3,75 kg de aceite de palma.

8. Transferir la mezcla fermentada a una línea de hidrólisis.

9 Aumentar la temperatura por inyección directa de vapor hasta 75°C

10. Someter la mezcla a hidrólisis de almidón usando 0,007%(p/v) de Ban 480 L alfa amilasa de (NOVO NORDISK) a 75°C por 2 minutos.

11 Pasteurizar a 140°C por 96 segundos.

12. Secar con rodillo en un monocilindro con satélites de 1,5 m² con presión de vapor de 9 bares, para obtener hojuelas con 3% de humedad.

13. Moler las hojuelas usando un molino Gouda c n un tamiz de 2 mm

14. Completar 94 kg de hojuelas molidas con 5 kg de polvo de pera, 0,412 kg cloruro de sodio, 0,364 kg de pirofosfato férrico y 0,136 kg de vitamina pre mezclada.

El producto de cereal y/o legumbre así obtenido fue sometido a recusación microbiológica El producto demostró ofrecer una resistencia especialmente mejorada al crecimiento de microorganismos patológicos inoculados a temperaturas de ensayo de 4,25 y 37°C

Este producto podía ser comido como tal o como un complemento principal en una formula para infantes.

EJEMPLO 5

Para preparar un producto de fibra hidrolizada frijol de oro (derivado de India), se llevaron a cabo los siguientes pasos de un proceso:

1 Mezclar 65 kg de harina de frijol de oro, 0,065 kg de Cereflo 200 L (NOVO NORDISK) o 0,065 kg de Viscozym (NOVO NORDISK) con 86 kg de agua (60°C) en un recipiente de 200 l con agitador.

2. Hidrolizar las fibras durante 2 horas a 50°C.

3 Transferir el frijol de oro hidrolizada a una línea de pasteurización.

4 Aplicar inyección directa de vapor para pasteurizar a 134°C.

5. Secar con rodillo en un monocilindro de 1,5 m² con satélites, presión de vapor a 9 bares, para obtener hojuelas con 2-3% de humedad.

6. Moler las hojuelas usando un molino Gouda con un tamiz de 2 mm.

El producto de fibra hidrolizada de frijol de oro así obtenido puede ser usado como un ingrediente principal en una formula para infantes.

EJEMPLO 6

Para preparar un producto de fibra hidrolizada de harina de coupí descascarado (derivado de la costa Ivory), se llevaron a cabo los siguientes pasos de un proceso.

1. Mezclar 64 kg de harina de coupí, 0,064 kg de Cereflo 200 L (NOVO NORDISK) o 0,064 kg de Viscozym (NOVO NORDISK) con 86 kg de agua (60°C) en un recipiente de 200 l con agitador.

2. Hidrolizar las fibras durante 2 horas a 50°C

3 Transferir la mezcla hidrolizada a una línea de pasteurización

4. Aplicar inyección directa de vapor para pasteurizar a 134°C.

5. Secar con rodillo en un monocilindro de 1,6 m² con satélites, presión de vapor de 9 bares, para obtener hojuelas con 2-3% de humedad

6. Moler el producto usando un molino Gouda con un tamiz de 2 mm.

El producto de fibra hidrolizada de coupí así obtenido puede ser usado como ingrediente principal en una formula para infantes.

REIVINDICACIONES

1. Un producto de cereal y/o legumbre, CARACTERIZADO porque consiste en un producto de fibra hidrolizada, acidificada, en donde la mezcla es tratada con calor y agua.

2 Un producto de cereal y/o legumbre de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque comprende, en porcentaje de peso en seco, desde 20 hasta 80% de cereal de grano molido y desde 20 hasta 90% de legumbre molida

3. Un producto de cereal y/o legumbre de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque además comprende de 20%, en peso seco, de harina de cereal de grano entero la cual es una fuente de fitasa endógena

4 Un producto de cereal y/o legumbre de acuerdo con la reivindicación 3, CARACTERIZADO porque tiene un contenido de ácido fítico el cual es inferior a 700 $\mu\text{g/g}$.

5. Un producto de cereal y/o legumbre de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque tiene un contenido de ácido fítico el cual es inferior a 100 $\mu\text{g/g}$

6 Un producto de cereal y/o legumbre de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque tiene un pH con un valor inferior a 5,0

7 Un procedimiento para la preparación de un producto de cereal y/o legumbre, CARACTERIZADO porque comprende preparar la mezcla de cereal molido y/o legumbre y agua, someter la mezcla a hidrólisis de fibra, acidificar la mezcla, tratar la mezcla con calor y secarla.

8. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 7, CARACTERIZADO porque la mezcla preparada comprende, por ejemplo, grano de cereal molido y/o legumbre, opcionalmente aceite o grasa adicional, opcionalmente azúcar adicional, opcionalmente proteína adicional y agua agregada hasta un contenido de agua desde 45 hasta 75% en peso total de la mezcla.

9 Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 7, CARACTERIZADO porque se prepara una mezcla que comprende, en porcentaje en peso seco, desde 20 hasta 80% de grano de cereal molido, desde 20 hasta 80% de legumbre molida.

10. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 7, CARACTERIZADO porque la hidrólisis de fibra se realiza agregando, una cantidad adecuada de celulasa, hemicelulasa, carbohidrasa, pentosanasa y/o gluconasa a la mezcla árida incubando por 1 hasta 10 horas a una temperatura y un pH favorable a la actividad de la enzima

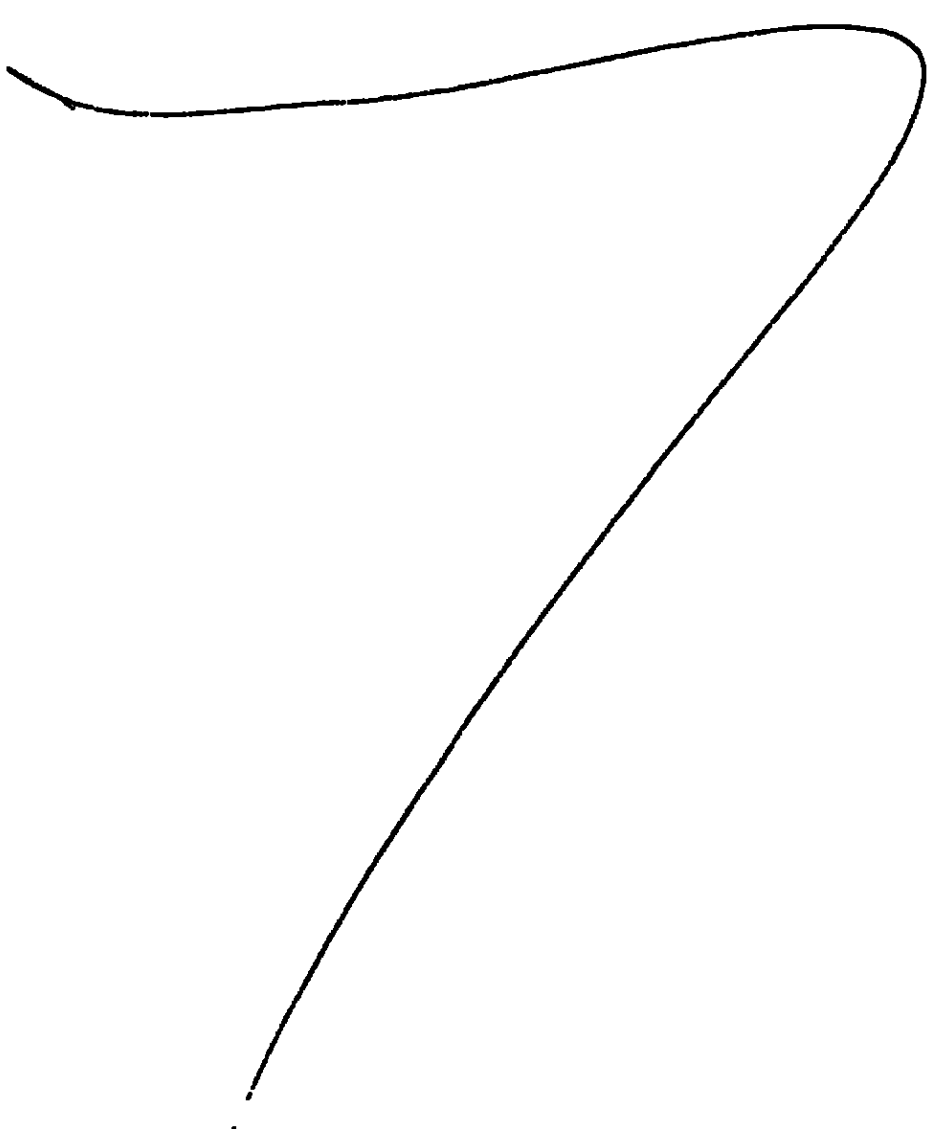
11. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 7, CARACTERIZADO porque la mezcla es preparada además comprende, en porcentaje de peso seco, desde 1 hasta 20% de cereal de grano entero el cual es una fuente de fitasa endógena.

12. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 7, CARACTERIZADO porque el pH de la mezcla es ajustado a un valor ácido por medio de la fermentación de la mezcla con una bacteria de ácido láctico escogida del grupo que comprende *Lactobacillus casei*, *Lactobacillus paracasei* y/o *Lactobacillus sake*.

13. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 12, CARACTERIZADO porque después de la fermentación, la mezcla es sometida a hidrólisis de almidón con alfa amilasa a una temperatura entre 60 y 90°C a un pH de 4,0-6,0, preferentemente entre 4,0 y 4,5

14. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 12, CARACTERIZADO porque la bacteria de ácido láctico, es una bacteria productora de ácido láctico L+ y/o una bacteria probiotica de ácido láctico.

///



Retirado folio 25: extracto 2002-08-22. 202043
Folios 27 y 27
tarjetas
CE

25
15
10

REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE

PATENTE DE INVENCION ☒

MODELO DE UTILIDAD []

- Indicación de que se solicita la concesión de una patente 1 ☒
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud 1 ☒
- Descripción de la invención 7 ☒
- Dibujos de ser estos pertinentes 7 ☒
- Comprobante de Pago de las tasas establecidas 2-3 ☒

COMPLETA ☒

INCOMPLETA []

DISEÑO INDUSTRIAL []

- Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial. []
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud. []
- Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del material que incorpora el diseño. []
- Comprobante de pago de las tasas establecidas. []

COMPLETA []

INCOMPLETA []

ESQUEMA DE TRAZADO []

- Indicación de que se solicita el registro de un Esquema de trazado. []
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud. []
- Representación gráfica del esquema de trazado []
- Comprobante de pago de las tasas establecidas. []

COMPLETA []

INCOMPLETA []


Firma Responsable

Fecha

INFORME DE PROTOCOLO

Expediente 01-97848

Fecha: 16 de enero de 2002

Se informa que:

Desde fecha 5 de septiembre de 1986
del folio 51.235 al folio 51.239 del
libro de Protocolo N° 171 , obra el
documento N° 11.145 conferido por
SOCIETE DES PRODUITS NESTLE S.A.

_____ domiciliado(a) en VEVEY -
SUIZA

_____ al doctor JOSE
LLOREDA CAMACHO, ALFONSO LLOREDA CAMACHO y/o
JOSE ANTONIO LLOREDA

Representante en Santafé de Bogotá D.C. Los
mismos _____.

Facultad para desistir SI.

Revisado 202027

Folio *30*

2020
Bogotá, D. C.

Doctor
JOSE ANTONIO LLOREDA
Representante Legal

REFERENCIA:	Radicación	01-97848
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	430
	Oficio No	0084
	Folios	001

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica que

- Allegar copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente otorgado por el inventor al solicitante o a su causante (art. 28-k, Dec 486/2000)

En cumplimiento del artículo 39 de la Decisión 486, en concordancia con el artículo 85 de la misma decisión, se le requiere para que dentro del término de dos (2) meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el artículo 8 de la Resolución 210 del 15 de enero del 2001.

Clara de Jaimés
CLARA CASTELLANOS DE JAIMES
Jefa de la División de Nuevas Creaciones (e)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 17 ENE. 2002

Se recuerda al interesado que debe presentar, dentro de los dieciséis meses siguientes contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud cuya prioridad se invoca, copia de la misma certificada por la autoridad que la expidió y, en los casos en que haya lugar, la traducción simple del capítulo reivindicatorio. El incumplimiento de este plazo, acarreará la pérdida de la prioridad invocada.

202027