

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 13-124802- -8	FECHA: 2015-06-04 14:29:47
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 8
ACT: 430 REQUERSOLICITA	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
ALICIA LLOREDA RICAURTE

Asunto: Radicación: 13-124802- -8
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 430
 Oficio: 6220
 Folios: 8

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/EP2010/069223				
Fecha de Presentación Internacional	08/12/2010				

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Rad. N° 13-124802-00000-0000	30/mayo/2013
Dibujos:	Rad. N° 13-124802-00000-0000	30/mayo/2013
Reivindicaciones:	Rad. N° 13-124802-00007-0000	13/enero/2015

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2. Del Capítulo I del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiaran las reivindicaciones 1 a 9.

Título de la solicitud: “COMPOSICIÓN DE RELLENO QUE COMPRENDE GRANO INTEGRAL HIDROLIZADO”.

El problema técnico planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de ofrecer en el mercado productos alimenticios con alto contenido de grano integral de cereales que conserve las propiedades organolépticas de los productos fabricados a partir de harina refinada del endospermo de los cereales, de forma que se cubra la demanda de productos saludables, naturales, que contengan la mayor cantidad posible de fibra dietética de grano integral intacto.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio plantea un producto alimenticio rico en granos integrales y fibras dietéticas que puede industrializar fácilmente a costos razonables sin comprometer los parámetros organolépticos.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A23D 7/5; A23L 1/10, 1/28.

3. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 1 a 9 contienen términos generales como: “*composición de relleno*”, “*grasas*”, “*composición de grano integral hidrolizado*”, “*cereales*”, “*una alfa-amilasa o un fragmento de ésta*”, “*fibras dietéticas*”, “*componente lácteo*” “*componente saborizante*”, “*componente de queso*” “*pulpa de fruta*” “*puré de fruta*”, “*jarabe de azúcar*”, “*granos integrales*”, “*beta amilasa*”, “*proteasa*” “*amiloglucosidasa*”, “*glucosa isomerasa*”, “*composición enzimática*”, “*enzimas*”, “*producto compuesto*”, los cuales sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones. Se sugiere restringir los términos.

Con respecto a las macromoléculas mencionadas en las reivindicaciones 1, 3, 4, 5, 6 y 8, como “*una alfa amilasa o un fragmento de ésta*”, “*beta amilasa*”, “*proteasa o un fragmento de ésta*”, “*amiloglucosidasa*, *glucosa isomerasa o fragmentos de estas*” “*composición enzimática*” y “*enzimas*”, se recuerda al solicitante que cualquiera de las macromoléculas mencionadas debe ser caracterizada por su secuencia completa, la cual además debe ser adjunta en un listado aparte con su respectivo SEQ. ID. No. de acuerdo con el estándar 25 de PCT, y que no se aceptan definiciones indicando porcentajes de identidad ni nombres comunes, puesto que esta definición no permite establecer la secuencia aminoácida o nucleótida exacta a la que se refiere.

Las reivindicaciones 1, 7, contienen términos imprecisos como “*superior a*”, “*al menos*”, “*inferior a*” que no permiten diferenciar la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por términos precisos o rangos concretos.

La reivindicación 1 que se refiere a una composición, debe estar definida por los componentes que la constituyen y caracterizada por las cantidades de éstos que se encuentran en la mezcla, de tal forma que la composición en conjunto presente características esenciales que la diferencien del estado de la técnica, sin

ambigüedad; Por ejemplo: composición alimenticia que comprende x% de almidón, y% de proteína, z% de grasa, w% de glucosa, etc. No se admite que los componentes que constituyen una composición sean otro tipo de composición, por ejemplo *“una composición de relleno que comprende... una composición de grano hidrolizado”*.

Adicionalmente, la reivindicación 1 está definida por características como: *“estructura de beta-glucano de al menos 95% sustancialmente intacta en comparación con el material de partida”* y *“estructura de arabinoxilano de al menos 95% sustancialmente intacta en comparación con el material de partida”*, que son resultados a alcanzar. También se encuentran características definidas por funcionalidades o efectos, como: *“una alfa amilasa, (...), no muestran ninguna actividad hidrolítica frente a las fibras dietéticas cuando se encuentran de forma activa”*, lo cual es inaceptable. Las reivindicaciones deben caracterizar un producto por la forma o constitución del mismo, las partes que lo componen y todo lo que permita establecer cómo se llegó a tal resultado. No se aceptan reivindicaciones que caractericen resultados, usos, ventajas o efectos.

De igual manera se encuentran efectos en las reivindicaciones 4 y 6, *“la proteasa... no muestra actividad hidrolítica...”*, *“la amiloglucosidasa y la glucosa isomerasa..., no presentan actividad hidrolítica...”*, se sugiere hacer las correcciones del caso.

También se encuentran resultados a alcanzar en las reivindicaciones 7 y 8, *“la composición de relleno tiene una proporción de maltosa frente a glucosa inferior a 144:1...”*, *“obtener la composición...cuando dicho hidrolizado haya alcanzado una viscosidad comprendida entre 50 y 5000 mPa-s”*, *“obtener la composición... mezclando...”*, se sugiere hacer las correcciones del caso.

La reivindicación 8 que es una reivindicación de proceso, no está definida correctamente, porque contiene doble enlace gramatical: *“un proceso para preparar composición de relleno donde dicho proceso comprende...”* y *“preparar una composición...que comprende los pasos de...”*, lo cual no permite identificar el preámbulo y la parte caracterizante, impidiendo diferenciar el objeto que busca proteger, se sugiere dejar solo un enlace gramatical.

Además, se encontró que en la reivindicación 8 se muestran pasos o etapas que no generan un efecto técnico sobre el proceso los cuales son: *“poner en contacto un componente de grano integral con una composición enzimática en agua...”*, *“permitir que la composición enzimática reaccione con el componente de grano integral”*, *“obtener la composición inactivando dichas enzimas”*, *“viscosidad comprendida entre... cuando se mide a 65°C y 50 rpm”*. Los pasos anteriores no se aceptan como características esenciales en el proceso de preparación de *“una composición de relleno”*, ya que estos se deben caracterizar por etapas que generan un efecto técnico o transformación a la mezcla de materiales y por condiciones específicas de trabajo. Se puede cambiar por ejemplo incluyendo condiciones de mezcla de la composición de grano con la composición enzimática, definiendo la concentración de enzima, los tipos de enzima que constituyen la composición, la proporción entre sustrato (grano integral) y enzima, el tipo de mezclador, las condiciones de reacción como tiempo de reacción y temperatura. En el caso específico de la medición de viscosidad, ésta debe estar caracterizada

además de la temperatura y la frecuencia del reómetro, la tasa de deformación (shear rate), o la geometría del reómetro (cono-plato, diámetro, ángulo del cono; o cilindros concéntricos con sus diámetros y alturas respectivas; etc.), de forma que sea posible reproducir la medición en diferentes equipos de medición. Se sugiere hacer las correcciones del caso.

La reivindicación 9 presenta una falsa dependencia de las reivindicaciones 1 a 7, puesto que las reivindicaciones 1 a 7 hacen referencia a una “composición de relleno” y la reivindicación 9 hace referencia a un “producto compuesto”, lo cual no es permitido. Las reivindicaciones del mismo objeto deben tener el mismo preámbulo, ya que este normalmente coincide con el título de la invención y sirve de introducción informativa sobre el objeto que va a ser protegido y contiene la información conocida en el estado de la técnica del objeto que se pretende proteger. Es así que de acuerdo a lo anterior existe una incoherencia con la materia objeto de patentabilidad de esta solicitud.

En la reivindicación 1 no es clara la característica de la composición que contiene una alfa amilasa, debido a que es contradictoria con el proceso de obtención del producto, el cual se describe en la reivindicación 8 donde uno de los pasos consiste en la inactivación de la enzima. La contradicción radica en el hecho de que el proceso de inactivación de las enzimas es un cambio químico en la estructura de la enzima alfa amilasa, convirtiéndola en otra proteína sin actividad enzimática que es un compuesto químico diferente de la alfa amilasa añadida inicialmente, por lo que ésta no puede encontrarse en el producto final. Se sugiere al solicitante hacer claridad acerca del contenido de alfa amilasa en la composición de la reivindicación 1. De la misma manera ocurre en la reivindicación 4 donde se menciona una proteasa y la reivindicación 6 donde se menciona un amiloglucosidasa o una glucosa isomerasa.

4. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación internacional: 08 de diciembre de 2010 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 2002/0081367	“Non-diary, ready-to-use milk substitute, and products made therewith”	27 junio 2002
D2	WO 2010/023351	“Improved Edible Composition and method for preparing it”	04 marzo 2010

El documento D1 ^[1] divulga dispersiones no lácteas de cereales que comprenden una suspensión de sustrato de cereal y una composición enzimática para la hidrólisis enzimática de los constituyentes del cereal, en el que, el cereal hidrolizado contiene beta glucanos intactos, proteínas y azúcares naturales (Párr. 13).

1 <http://www.google.com/patents/US20020081367>

El documento D2 [2] divulga una suspensión de avena con buenas propiedades sensoriales, el proceso de preparación del mismo, un polvo preparado de la suspensión y bebidas y otros productos alimenticios que contienen la suspensión o el polvo. (Campo de la invención. Pág. 1, Líneas 5 a 8).

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Novedad (Art. 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en *“una composición de relleno que comprende...”* (Pág. 7 del Rad. N°13-0124802-0007-00000).

Comparación de las características técnicas **esenciales** con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D2
Una composición de relleno que comprende:	Ejemplo 13 una crema de avena (Párr. 107). Cabe aclarar que el producto del ejemplo 13 se prepara con base en el producto del ejemplo 9 y éste con base en el producto del ejemplo 8).	Una suspensión de avena (Reiv. 1)
un contenido en grasas superior a un 15% en peso de la composición de relleno;	De la fórmula se infiere que en el ejemplo 13, el total son 200,45 partes de la composición. En la composición hay 100 partes de grasa (50 de aceite de canola y 50 de aceite de palma), por lo tanto, el contenido de grasa en la crema es del 49,9%. (Ejemplo 13, Párr. 107).	Una composición de acuerdo a la reivindicación 22 que contiene, (...), de 1 a 40g de grasa/aceite vegetal, (...), por cada 100 gramos de crema. (Reiv. 24)
una composición de grano integral hidrolizado que se deriva de los componentes de grano integral que comprende el germen, el endoespermo y el salvado de cereales,	En la avena, los componentes más nutritivos están distribuidos por igual en el grano integral, esto significa que al usar avena, una vez retirada la cáscara, se puede usar el grano integral para diferentes productos. (Párr. 5).	La materia prima de avena se selecciona del grupo que consiste en (...), harina de avena integral, (...). (Reiv. 18).
Una alfa-amilasa o un fragmento de esta,	La preparación enzimática de la presente invención comprende... alfa-amilasa, e.g. Fungamyl o Mycolase... (Ejemplo 8, Párr. 94).	La materia prima de avena se trata con alfa amilasa. (Ejemplo 1), (Reiv. 17).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la invención definida en la reivindicación 1 ya habían sido divulgadas en los documentos D1 y D2, por lo tanto la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo el documento D1 divulga características esenciales de las reivindicaciones dependientes:

Reivindicación 2: Opcionalmente, en este punto se puede homogenizar a 200 bar, antes de enfriarla o agregar a la mezcla frutas o saborizantes. (Párr. 105).

Reivindicación 5: ...a continuación, la suspensión se trata con a-amilasa en una segunda etapa de tratamiento enzimático que genera específicamente unidades de maltosa y no tiene actividad glucanasa ni proteinasa.... (Párr. 85).

2 http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/description?CC=WQ&NR=2010023351A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20100304&DB=&locale=en_EP

Reivindicaciones 6 y 7: Por ejemplo, 30 minutos después de la adición de la amiloglucosidasa (glucoamilasa), la suspensión contenía cantidades iguales de maltosa y glucosa mientras que el contenido de maltosa era 50% de la suspensión en Paso 1. (Párr. 89). De acuerdo a lo anterior, la relación Maltosa:Glucosa es 1:1. Que es menor a 144:1.

Por su parte el documento D2 también contiene características esenciales de las reivindicaciones dependientes:

Reivindicación 2: Sin embargo, se puede agregar a la suspensión de avena al menos un ingrediente alimenticio,...saborizantes, grasas, aceites, cacao, jugos o purés de frutas y vegetales, mermeladas de fruta,... (pág. 6, Líneas 25 a 31).

Reivindicación 3: el documento D2 no emplea beta amilasas en su proceso.

Reivindicación 5: las enzimas del proceso de acuerdo a la invención no tienen actividad proteasa. (Pág. 11 Líneas 32 a 33).

Reivindicación 6: Las enzimas productoras de glucosa hidrolizan las dextrinas y oligosacáridos producidos por la alfa amilasa en glucosa. Algunos ejemplos de las enzimas productoras de glucosa ara uso en esta invención son glucoamilasa (EC3.2.1.3), alfa-glucosidasa (EC 3.2.1.10), amilo-1,6-glucosidasa (EC 3.2.1.33)... (Pág. 11 Líneas 10 a 19).

Reivindicación 7: Una relación adecuada de glucosa a maltosa en la suspensión es 1:1 a 99:1, preferiblemente 2:1 a 25:1, más preferiblemente 2,5:1 a 20:1, aún más preferiblemente de 4:1 a 15:1, y más preferiblemente 5:1 a 10:1. (Pág. 4, Líneas 35 a 38). Todas corresponden a relaciones maltosa:glucosa menores a 144:1.

La reivindicación 8 consiste en: “Un proceso para preparar una composición de relleno, donde dicho proceso comprende:” (Ver. Pág. 8 del Rad. N°13-0124802-0007-00000).

Comparación de las características técnicas **esenciales** con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D2
Un proceso para preparar una composición de relleno, donde dicho proceso comprende:	Un sustituto de la leche no lácteo, listo para usar que comprende beta-glucanos, proteínas y azúcares elaborado por los pasos que comprenden:	El proceso de preparación de una suspensión de avena que comprende los pasos de : (Reiv. 17)
a) poner en contacto un componente de grano integral con una composición enzimática en agua, donde la composición enzimática comprende al menos una alfa-amilasa y donde dicha composición enzimática no muestra ninguna actividad hidrolítica frente a las fibras dietéticas,	I Proveer una suspensión de cereal. II proveer una enzima degradadora de almidón sin actividad beta glucanasa ni proteinasa, que comprende alfa amilasa y beta amilasa y III tratar dicha suspensión de cereal con la composición enzimática (Reiv. 1).	A Preparar una mezcla de materia prima de avena y agua, B macerar la materia prima de avena. C. Tratar la materia prima de avena con al menos una alfa amilasa y al menos una enzima productora de glucosa. Inactivar las enzimas (Reiv. 17).
b) permitir que la composición enzimática reaccione con el		

componente de grano integral, para proporcionar un hidrolizado de grano integral,		
c) obtener la composición de grano integral hidrolizado inactivando dichas enzimas	El producto no lácteo se somete a un proceso de esterilización con vapor a temperatura entre 137 y 138°C durante 3-4 segundos, éste proceso de esterilización mata las bacterias e inactiva las enzimas. (Ejemplo 8, Párr. 96)	
cuando dicho hidrolizado haya alcanzado una viscosidad comprendida entre 50 y 5000 mPa·s, cuando se mide a 65 °C y 50 rpm.	La suspensión de cereales se trata con alfa amilasa hasta que tenga una viscosidad de 0.5Pas (500mPas) a una tasa de corte entre 10 y 100 1/s. (Párr. 85).	Todas las suspensiones de acuerdo a la invención tienen una viscosidad máxima de 700mPas. (Pág. 6 Líneas 11 a 15).
obtener la composición de relleno mezclando la composición de grano integral hidrolizado con un contenido en grasas superior a un 15% en peso de la composición de relleno.	Una crema no láctea, a base de avena que comprende la leche de avena del ejemplo 9, una mezcla de 50% w/w aceite canola y 50% w/w de aceite de palma. Se añade a la mezcla de aceite 0,4% w/w de un emulsionante, tal como monoglicéridos destilados. En una etapa separada, se agrega 0,05% w/w de sal a la dispersión de leche de avena no viscosa. (Ejemplo 13, Párr. 107.)	I. Agregar al menos un ingrediente alimenticio a la suspensión. (Reiv. 17). Una composición de acuerdo a la reivindicación 12 caracterizada por ser una crema de cocina que contiene, (...), de 1 a 40g de grasa/aceite vegetal, (...), por cada 100 gramos de crema. (Reiv. 24)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la invención definida en la reivindicación 8 ya habían sido divulgadas en los documentos D1 y D2, por lo tanto la materia reivindicada no es nueva.

La reivindicación 9 consiste en “*Un producto compuesto que comprende...*” (Pág. 8 del Rad. N°13-0124802-0007-00000).

Comparación de las características técnicas **esenciales** con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D2
Un producto compuesto que comprende una composición de relleno de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-7.	Una crema no láctea con base en avena que comprende la leche de avena de la reivindicación 6. (Reiv. 15).	Un producto comestible no lácteo que comprende la suspensión de avena de las reivindicaciones 1 a 16... (Reiv. 22).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la invención definida en la reivindicación 8 ya habían sido divulgadas en los documentos D1 y D2, por lo tanto la materia reivindicada no es nueva.

Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 2002/0081367	1-9	Novedad/Nivel Inventivo
D2	WO 2010/023351	1-9	Novedad/Nivel Inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir del día siguiente de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.


JESÚS FERNEL GARCÍA GARCÍA
Director de Nuevas Creaciones (E)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2015-06-09

Elaboró: Luis Eduardo Romero Benavides
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro