

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 10-523- -7	FECHA: 2013-01-16 11:17:10
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 6
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
DILIA MARIA RODRIGUEZ D´ALEMAN
notificaciones@clarkemodet.com.co

Asunto: Radicación: 10-523- -7
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 232
 Folios: 6

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/US2009/059916				
Fecha de Presentación Internacional	08/10/2009				

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 12 a 23	05/Enero/2010
Reivindicaciones:	Folios 24 a 27	05/Enero/2010
Prioridad:	US12/264,404	04/11/2008

2. Análisis de la prioridad

Se acepta la reivindicación de Prioridad porque: Esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero 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.

Título de la solicitud: “Harina de avena o cebada soluble y método para su fabricación utilizando una caldera continua”.

El problema planteado en esta solicitud consiste en obtener una harina de avena altamente soluble.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un método para la producción de harina de avena o cebada soluble utilizando una caldera continua para gelatinizar y dextrinizar avena en un paso.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A23L 1/00, A23L 1/10.

4. Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso (Art 14 y 21 D 486)

Las reivindicaciones 13 a 18 no son patentables, de acuerdo con el Art 14 D486, ya que indican el uso o aplicación que puede darse a la harina de avena o cebada solubles, como lo es “adicionar la harina de avena o cebada solubles a una bebida”, “para suministrar una bebida que tiene 1 a 25% de fibra soluble”, “adicionar la harina de avena o cebada soluble a una mezcla para un producto alimenticio”, “producto alimenticio (...) barras de cereal, cereales”, lo cual no es una característica técnica que defina a la invención.

5. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

- En las reivindicaciones 1 a 4, 7, 10, los términos “una mezcla inicial”, “el calentamiento del extrusor”, “comprende harina (...)”, “comprende maltodextrina”, “cantidad efectiva”, “cantidad efectiva”, “granular la harina”, “se hidrata la mezcla inicial”, están escritas de carácter general y sugiere de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones, se sugiere realizar las modificaciones respectivas utilizando términos que describan de forma menos general o definir claramente los rangos.
- La reivindicación 1, se refiere a resultado a alcanzar, como lo es “para formar la harina de avena o cebada soluble”, lo cual no es permitido para caracterizar la invención. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales y estructurales que contribuyen a la obtención de ese efecto.
- En las reivindicaciones 2, 4 a 9, 11 y 12 donde mencionan los siguientes términos imprecisos “al menos”, “aproximadamente”, utilizados para definir el rango de varias características del método material compuesto deben eliminarse. Estos términos no permite establecer un intervalo puntual para cada una de las características técnicas, no siendo estas precisas y por lo tanto no claras, ya que no permiten una comparación con el estado de la técnica.
- Se sugiere hacer la conversión de las unidades contempladas en el folio 17, de igual manera, en las reivindicaciones 8, 9 y 12 al sistema métrico internacional.

6. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: noviembre 4 de 2008 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US2004/0156971	“Beverage powder”.	12/08/2004
D2	US 4,996,063	“Method for making a soluble dietary fiber composition from oats”.	26/02/1996

D3	US 2007/0264400	"Extrusion process for the production of baby cereal".	15/11/2007
----	-----------------	--	------------

El documento D1¹ divulga una bebida en polvo que es capaz de aumentar progresivamente la viscosidad de los líquidos. La bebida en polvo contiene partículas de una fracción de cereal gelatinizado que contiene beta glucano (resumen).

El documento D2² divulga composiciones de fibra dietética solubles en agua, composiciones de fibra dietética que se pueden preparar por tratamiento de los productos de avena molidos con α-amilasas. Las composiciones de fibra dietética son incoloras y carentes de sabores indeseables inherentes y son por lo tanto adecuadas para su uso en una variedad de alimentos (resumen).

El documento D3³ divulga método de fabricación de productos que comprende extrudir los ingredientes, incluyendo agua y un almidón gelatinizado previamente y harina o pre-gelatinizados, a través de un barril de extrusión en condiciones de bajo cizallamiento con el fin de preservar la integridad de la harina o el almidón. El material extruido se seca y se muele hasta el tamaño de partícula deseado de cereales para el envasado y posterior reconstrucción constitución con agua (resumen).

7. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Es importante mencionar que el estudio de patentabilidad se realizo teniendo en cuenta lo estipulado en el ítem 4.

Novedad (Art16 D486)

La reivindicación 1 consiste en *“un método para producir una harina de avena o de cebada soluble.”* (FI.24)

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

Características esenciales	D1	D2
Método: Adicionar una mezcla inicial de harina de avena o de cebada completa a un extrusor.	La fibra de cereal puede ser de cualquier cereal adecuado, por ejemplo concentrado de salvado de avena o concentrado de cebada (Pág. 2, Párr. 20) El cereal puede ser gelatinizado por cualquier método adecuado (Pág.2, Párr.022).	Los substratos adecuados contemplados para uso en la invención incluyen productos molidos de avena tales como el salvado de avena y harina de avena (...) (Col.2, líneas 59,60 y 65).
Gelatinizar y dextrinizar la harina de avena o de cebada completa por medio de la acción mecánica y el calentamiento del extrusor.	El método mas adecuado para la gelatinización es la cocción por extrusión (Pág.2, Párr.022). La reducción adicional de la viscosidad de la goma de avena por hidrólisis (dextrinizar) (Pág.1, Parr.4)	A esta temperatura, la gelatinización del almidón en el substrato ocurre al mismo tiempo con la hidrólisis (Col.3, líneas 35 a 38). Se pasa la mezcla por una marmita de vapor de inyección (Col.3, líneas 43 y 44).

De acuerdo con el cuadro anterior donde se comparan las características técnicas de la reivindicación 1 con los documentos D1 y D2, se concluye que el método para producir

1http://www.google.com/patents/US20040156971?printsec=abstract&hl=es&dq=2004/0156971&ei=YO_JUNLZGKq20QGG0IHwBw#v=onepage&q=2004%2F0156971&f=false
 2<http://www.google.com/patents/US4996063?printsec=abstract&hl=es&dq=4996063&ei=QtHJULSfMJDQ8wStq4CYCw#v=onepage&q=4996063&f=false>
 3<http://www.google.com/patents/US20070264400?printsec=abstract&hl=es&dq=US20070264400&ei=xIPbUM3rLIPm8QSezoHYBw#v=onepage&q=US20070264400&f=false>

una harina de avena o de cebada soluble ya era conocido en el estado de la técnica como se evidencia en las anterioridades encontradas. Por lo anterior la reivindicación 1 no es nueva.

De acuerdo al análisis anterior, las reivindicaciones dependientes son afectadas por novedad por las razones dadas a continuación:

- Reivindicaciones 2 y 3: el documento D1 menciona La fibra de cereal puede ser de cualquier cereal adecuado, por ejemplo concentrado de salvado de avena o concentrado de cebada (Pág. 2, Párr. 20), y que la mezcla seca primaria del cereal puede tener aditivos, que pueden ser, azúcar, maltodextrina, antioxidantes (Pág. 2, Párr. 22).
- Reivindicación 4 y 5: el D1 refiere que la cantidad de agua que se usa es menor que el 25%, por lo tanto la cantidad de harina de avena es mayor al 75% (Pág.2, Párr.25). La mezcla contiene preferiblemente entre 5 y 35% de fuente de carbohidrato (Pág.3, Párr.34). El contenido de antioxidante (β -glucano⁴ según la corporación científica nutricional, Beta glucano tiene un poderoso atributo antioxidante, como sus moléculas ayudan a prevenir el daño a las células, trabajando en asociación con las enzimas) es de 0,4 a 1.5% en peso (resumen), en la gelatinización contiene cerca del 8% de β -glucano, por ejemplo, 12 a 18% de β -glucano (Pág.1, Párr.10). En el ejemplo 6 se tiene una cantidad de 2.2% de maltodextrina (Pág.5, Párr.65).
- Reivindicación 7: el D2 refiere que al salir de la extrusora de cocina el cereal gelatinizado se puede cortar en pedazos pequeños usando cuchillas rotativas a la salida. Las piezas se trituran a un tamaño por debajo de aproximadamente 350 μ m. Si es necesario, las piezas pueden ser secadas antes de ser trituradas. La trituración puede tener lugar en cualquier aparato de trituración adecuado, por ejemplo un molino.
- Reivindicación 8 y 12: el D1 menciona que es preferible mantener la temperatura de extrusión por debajo de 200°C, por ejemplo en un rango entre 80 y 200 °C, particularmente preferido en un máximo de temperatura de producto en un rango entre 120 y 190 °C (Pág.2, Párr.28).
- Reivindicación 9: tanto el documento D1 y el D2 mencionan temperaturas de gelatinización que oscilan entre 138 a 143°C, pasa a 95°C, que luego se reduce a 70°C (ejemplo 1-4, Col.54, líneas 20 a 36). Por ejemplo cerca de 150°C a cerca 180°C (Pág.2, Párr.28). Sin embargo, en la solicitud se divulga una temperatura de masa de aproximadamente 100°C a aproximadamente 127°C, sin que en la descripción se especifique algún beneficio o efecto que se logre al tener la temperatura de masa dentro de ese rango, ni tampoco parece contener características adicionales que, en combinación con las características de cualquier reivindicación al que se refieren, cumpla con los requisitos de la PCT con respecto a nivel inventivo, ya que es parte del conocimiento técnico general, o que se puede derivar de la técnica anterior citada.
- Reivindicación 10 y 11: tanto el D1 como el D2 mencionan dentro del proceso la hidratación de la harina respectivamente así: el agua es también alimentado en el extrusor (...) menor que 25% por peso (...), vapor también puede ser usado en lugar del agua (Pag.2, Parr.25). El sustrato se puso en suspensión en una cantidad suficiente de agua para dar una concentración en el intervalo de aproximadamente de 10 a 40% en peso (Col.2, líneas 61 a 63).

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 6 consiste en *“el método de la reivindicación 4 en donde la mezcla inicial de harina de avena o de cebada completa comprende aproximadamente 90 a aproximadamente 95% de harina de avena o de cebada completa”*.

4 <http://guidewhois.com/2011/02/%C2%BFque-es-beta-glucano/>

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

Características esenciales	D1	D3
Método: La mezcla inicial de harina de avena o de cebada completa comprende aproximadamente 90 a aproximadamente 95% de harina de avena o de cebada completa	No menciona	Los ingredientes que se introducen al extrusor deben comprender al menos en un 10% en peso de almidón pre gelatinizado y/o harina, preferiblemente desde cerca 30% aproximadamente 90% en peso (Pag.1, Parr11).

Los documentos D1 y D3 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 6 porque divulgan una mezcla de haría de avena o cebada completa de 99% en peso.

La diferencia entre la reivindicación 6 y D1, esta en que este último no menciona porcentajes en peso de la mezcla inicial supriores a 70%.

No se evidencia un efecto técnico que logre la diferencia entre preparar una mezcla inicial entre el 50 y el 100% de harina de avena o entre 90 y 95%, puesto que la solución de la presente solicitud ya fue divulgada en el D1, el cual es tener mezclas en peso de alrededor de 50% en peso.

Por lo tanto el problema técnico objeto que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Qué rango de concentraciones de harina de avena se puede utilizar para preparar harina de avena o cebada soluble?

Sin embargo el documento D3 divulga una concentración inicial de aproximadamente 90% en peso.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría estas concentraciones conocidas en D3 en el método de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 6 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 12 no aporta ninguna característica técnica importante a la invención, ni tampoco menciona nada diferente a lo ya conocido en el estado de la técnica; por lo tanto, se considera que carece de novedad y nivel inventivo.

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 4,996,063	1, 10 a 12	Nivel Inventivo y Novedad
D2	US2004/0156971	1 a 5, 7 a 9	Nivel Inventivo
D3	Us2007/0264400	6	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 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.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2013-01-22

Elaboró: Olga Ximena Benavides Salazar
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro