

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1557 de 26 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2016/0005548

Señor(a)
CORN PRODUCTS DEVELOPMENT, INC.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“COMPOSICIONES Y MÉTODOS PARA PRODUCIR ALMIDÓN”**

PRIORIDAD(ES): US 15/090926 05 de abril de 2016.
US 15/135106 21 de abril de 2016.

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Modificaciones presentadas (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 11 de diciembre de 2018, bajo el número NC2016/0005548, por ajustarse a los requisitos legales.

2. 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, 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 al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 8 del radicado N° NC2016/0005548 del 11 de diciembre de 2018.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de obtener almidón de maíz con buena estabilidad de congelación/descongelación, viscosidad incrementada y/o temperatura de adhesión más alta.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un almidón modificado derivado de un almidón base que es una planta de maíz waxy-sugary-2 que comprende un alelo wxS o alelos wxS en el endospermo, en donde el almidón base comprende: - un contenido de amilosa de 2% en peso a 20% en peso como es medido usando un kit de ensayo de amilosa/amilopectina; y - una temperatura de adhesión acuosa de almidón entre 55 °C y 68 °C; en donde, la modificación se selecciona del grupo que consiste en la derivación para formar un éster de almidón, o un éter de almidón, reticulación, inhibición térmica, pre-gelatinización, purificación y conversión.

3. No es una invención (Art. 15 Decisión 486 literal (b))

El objeto de las reivindicaciones 1 a 7 no se considera una invención, de acuerdo con el artículo 15 de la Decisión 486, toda vez que, a pesar de que se refieren a “Un almidón modificado”, no definen las características técnicas de dicho almidón, sino que lo definen con base en las características del almidón base, de acuerdo con las expresiones “un almidón base que es una planta de maíz waxy-sugary-2 que comprende un alelo wxS o alelos wxS en el endospermo”, “la temperatura de adhesión acuosa del almidón base es entre 59 °C y 68 °C”, “el almidón base además comprende un cambio de entalpía de cristalinidad de 8% p/p de entre 1 J/g y 20 J/g”, “el almidón modificado es derivado de un almidón base obtenido de una planta de maíz waxy-sugary-2 generada por polinización

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1557 de 26 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2016/0005548

cruzada de una primera planta de maíz que tiene el genotipo de wxwxsu2su2, y una segunda planta de maíz que tiene el genotipo de wxSwxSsu2su2, o el genotipo de wxSwxsu2su2”. Así mismo, la reivindicación 1 menciona que la modificación se selecciona del grupo que consiste en: la derivación para formar un éster de almidón, o un éter de almidón, reticulación, inhibición térmica, pre-gelatinización, purificación y conversión, no obstante, la purificación no constituye una modificación que permita obtener un almidón con características técnicas que lo diferencien del almidón base.

De acuerdo con el capítulo descriptivo, el almidón base se obtiene de una planta de maíz waxy-sugary 2 que comprende uno, dos o tres alelos wxS, la cual fue obtenida mediante cruces y no corresponde a una planta transgénica (Pág. 3, líneas 4 a 7). Así mismo, no se evidencia la modificación del almidón y el solicitante sólo presenta la caracterización del mismo mediante propiedades fisicoquímicas, tales como el contenido de amilosa, la temperatura de adhesión acuosa y el cambio de entalpia de cristalinidad. Teniendo en cuenta lo anterior y dado que no se presentan características que diferencien el almidón reclamado del almidón base, se considera que el mismo corresponde a material biológico aislado.

4. Excepción de Patentabilidad (Art. 20 Decisión 486 literal (c))

El objeto de la reivindicación 8 no es patentable de acuerdo con el artículo 20 de la Decisión 486, toda vez que, si bien menciona en el preámbulo “Un método para mejorar una característica o características en un perfil de adhesión de un almidón”, consiste esencialmente en introducir un alelo wxS o alelos wxS en el endospermo de una planta de maíz waxy mediante un proceso esencialmente biológico. De acuerdo a lo mencionado en la descripción, la introducción de dicho(s) alelo(s) se realizó mediante la polinización de una planta femenina wxSwxSsu2su2 con una masculina wxwxsu2su2, lo que dio como resultado una planta con dos alelos wxS; la polinización de una planta femenina wxwxsu2su2 con una masculina wxSwxSsu2su2, dando como resultado una planta con un alelo wxS o mediante la autopolinización de una planta wxSwxSsu2su2, que originó una planta con tres alelos wxS (Pág. 64, ejemplo 1, líneas 9 a 19). A pesar de que el método también menciona las etapas de “obtener el almidón” y “una etapa seleccionada de la derivación del almidón de la etapa b) para formar un éster de almidón, o un éter de almidón, reticulación, inhibición térmica, pre-gelatinización, purificación o conversión”, las mismas corresponden al mero aislamiento del almidón.

Teniendo en cuenta que el método reclamado consiste principalmente en la introducción mediante cruces del alelo wxS (correspondiente a una mutación espontánea¹), se considera como un proceso esencialmente biológico.

5. De la solicitud de patente

5.1. Título

El nombre de la invención de que se trata en el artículo 27 literal d) de la Decisión 486 deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

¹ Varagona, M., Purugganan, M., Wessler, S. R. 1992. Alternative Splicing Induced by Insertion of Retrotransposons into the Maize waxy Gene. The plant cell, 4, 811-820

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1557 de 26 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2016/0005548

El solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2016/0005548 el 11 de diciembre de 2018, solicitó la modificación del título a: “COMPOSICIONES Y MÉTODO PARA PRODUCIR ALMIDÓN”, la cual no se acepta porque no divulga la invención de manera suficientemente clara y completa para su comprensión. El título se refiere a “Composiciones”, no obstante, el objeto reclamado es un almidón obtenido a partir de plantas de maíz con una, dos o tres copias del alelo wxS en el endospermo. Teniendo en cuenta lo anterior, se sugiere modificar el título conforme al objeto reclamado.

6. Respuesta a los argumentos del solicitante

Frente a las objeciones a las antiguas reivindicaciones 1 a 7 por considerarse que las mismas no constituyen una invención, el solicitante manifiesta su desacuerdo e indica que el almidón reclamado no se deriva de una planta de maíz como la que se encuentra en la naturaleza. Asimismo, señala que el preámbulo de la reivindicación 1 ha sido modificado para reclamar “[u]n almidón modificado derivado de un almidón base que es una planta de maíz waxy-sugary-2 que comprende un alelo wxS o alelos wxS en el endospermo” (énfasis añadido por el solicitante), así como el preámbulo de las reivindicaciones dependientes, que se refiere al almidón modificado. Indica además, que la reivindicación 1 ahora especifica el tipo de modificación realizada, con lo cual queda claro que el almidón modificado no habría surgido excepto por el diseño específico de los inventores. Al respecto, esta Oficina se permite aclarar que, en primer lugar, la introducción del término “almidón modificado” sin la mención de características técnicas que lo diferencien del almidón base, no permite superar la objeción ni considerarlo como una invención. En segundo lugar, entre las modificaciones a las que se refiere la reivindicación 1 se encuentra la purificación, lo cual no corresponde propiamente a una modificación, puesto que no cambia las características fisicoquímicas del almidón “modificado”. De igual manera, no se evidencia en la descripción el desarrollo de un almidón modificado por alguno de los procesos reclamados y la misma sólo se refiere a la obtención y caracterización del almidón base. En tercer lugar, el almidón base se podría obtener de forma natural, puesto que el alelo wxS surgió de forma espontánea en la naturaleza, por lo que el cruce de dos plantas con copias de dicho alelo es factible sin la intervención humana.

Respecto a las objeciones elevadas a la antigua reivindicación 8 por considerarse un proceso esencialmente biológico, el solicitante manifiesta su completo desacuerdo y presenta una modificación a la reivindicación, caracterizando el método mediante tres etapas secuenciales, indicando en la etapa c) los procesos de modificación del almidón obtenido en la etapa b). El solicitante argumenta que esto implica una intervención humana significativa para llevar a cabo dicho método, con lo cual es claro que el mismo no corresponde a un proceso esencialmente biológico. Con respecto a lo anterior, esta Oficina aclara que, la introducción de etapas adicionales no permite superar la objeción y contrario a lo afirmado por el solicitante, las mismas no constituyen una intervención humana significativa. De acuerdo con la descripción, las características del almidón están dadas por la introducción de los alelos wxS en el endospermo del maíz, lo cual ocurre por el cruce de plantas con varias copias del alelo. En ese sentido, la obtención y purificación del almidón a partir de dichas plantas no va más allá del proceso esencialmente biológico y no aporta características técnicas al proceso reclamado.

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, 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

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

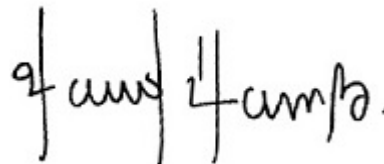
Oficio N° 1557 de 26 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2016/0005548

requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo capítulo reivindicatorio deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1557 de 26 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2016/0005548

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2016/0005548		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
No aplica									
Solicitante									
CORN PRODUCTS DEVELOPMENT, INC.									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	1 a 7	Art. 20	8	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	Ninguna
Palabras clave utilizadas	No aplica
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: No aplica

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
-	-	-	-	-	-
(1) Cita completa literatura no patente (LNP) Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. <i>Nombre de la revista. Volumen</i>(Número), pp-pp. O Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx. (2) Categorías de documentos citados “A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada. “T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.					
Fecha del reporte de búsqueda: 22/03/2019					
Examinador: TATIANA VARGAS RIVERA					