

P-12612

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2016/0005548**
Solicitud de patente a nombre de **CORN PRODUCTS DEVELOPMENT, INC.**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, piso 3, obrando como apoderada de la sociedad **CORN PRODUCTS DEVELOPMENT, INC.**, domiciliada en Sao Paulo, Brasil, Solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **12653** notificado el 23 de octubre de 2018, relacionado con concepto técnico de fondo, atentamente me permito informar que, con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, se realizan las siguientes modificaciones:

1. No es una invención

Su Despacho ha indicado que el objeto de las reivindicaciones 1 a 7 no se considera una invención, toda vez que *“corresponde a un almidón derivado de una planta de maíz waxy-sugary 2 que comprende un alelo wxS o alelos wxS, la cual fue obtenida mediante cruces y no corresponde a una planta transgénica, como se evidencia en el capítulo descriptivo (Pág. 3, líneas 4 a 7). Así mismo, el almidón reclamado no presenta modificaciones, se reclama tal como fue obtenido de la planta y el solicitante sólo lo caracterizó mediante propiedades fisicoquímicas, tales como el contenido de amilosa, la temperatura de adhesión acuosa y el cambio de entalpía de cristalinidad. Teniendo en cuenta lo anterior, el almidón corresponde a material biológico aislado”*. En dicho respecto, manifestamos completamente nuestro desacuerdo e indicamos que, el almidón reclamado **no** se deriva de una planta de maíz como la que se encuentra en la naturaleza. Es así como para dar mayor claridad a la materia reclamada, el preámbulo de la reivindicación independiente 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 nuestro). Asimismo, el preámbulo de las antiguas reivindicaciones dependientes también ha sido modificado para recitar *“[e]l almidón modificado...”*.

2. Excepción de la Patentabilidad

Su Despacho también ha indicado que *“el objeto de las reivindicaciones 8 a 11 no es patentable de acuerdo con el artículo citado, puesto que las reivindicaciones 9 a 11 reclaman una planta de maíz mutante doble y la reivindicación 8 se refiere a un proceso esencialmente biológico para la producción de plantas”*. En dicho respecto, manifestamos que las antiguas reivindicaciones 9 a 11 no son incluidas en el nuevo capítulo reivindicatorio.

3. Título

De acuerdo con la objeción realizada al título de la solicitud, se informa que se ha modificado el título de la solicitud a *“COMPOSICIONES Y MÉTODO PARA PRODUCIR ALMIDÓN”*.

4. Reivindicaciones

Se presenta junto con este memorial un nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de ocho (8) reivindicaciones, que reemplaza completamente el presentado anteriormente. Específicamente, se realizaron las siguientes modificaciones:

- 4.1 Se modificó el preámbulo de las antiguas reivindicaciones 1 a 7.
- 4.2 Se modificó la antigua reivindicación 1.
- 4.3 Se modificó la antigua reivindicación 8.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones planteadas por el Examinador en su concepto técnico.

5. Pago de tasas

Considerando que el presente memorial se presenta junto con modificaciones a las reivindicaciones se adjunta recibo por concepto de examen de patentabilidad, según lo establecido en la Resolución 3719 de 2016.

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por concepto de reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio tiene menor número de reivindicaciones que el anteriormente presentado, y en esencia es el mismo objeto, pero definido con mayor claridad.

6. Claridad del Capítulo Reivindicatorio

El Solicitante manifiesta que el nuevo capítulo reivindicatorio proporciona claridad y concisión a la invención descrita.

- 6.1 Como se mencionó anteriormente, el preámbulo de la reivindicación independiente 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 nuestro). Asimismo, el preámbulo de las antiguas reivindicaciones dependientes 2 a 7 también ha sido modificado para recitar “[e]l almidón modificado...”.
- 6.2 Adicionalmente, se informa que se modificó la antigua reivindicación 1 con el propósito de especificar el tipo de modificación realizada. De esta manera se aclara aún más que el almidón modificado no habría surgido excepto por el diseño específico de los inventores. En este punto, es de resaltar que los métodos de modificación se describen detalladamente a partir de la Página 48, línea 22, de la descripción inicialmente presentada.
- 6.3 En cuanto a la antigua reivindicación 8, el Examinador ha indicado que el método reclamado corresponde a un proceso esencialmente biológico para la producción de plantas. Ante ello, nuevamente manifestamos nuestro completo desacuerdo y expresamos que la antigua reivindicación ha sido modificada a fin de caracterizar el “*método para mejorar una característica o características en un perfil de adhesión de un almidón*” mediante tres (3) etapas secuenciales, indicando en la etapa c) los procesos de modificación realizados al almidón obtenido en la etapa b), lo cual implica una **intervención humana significativa** para llevar a cabo dicho método. De este modo, es claro que el método reclamado no corresponde a un proceso esencialmente biológico como lo ha afirmado el Examinador.

En consecuencia, nos permitimos informar que las nuevas reivindicaciones 1 a 8 se ajustan a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486/00.

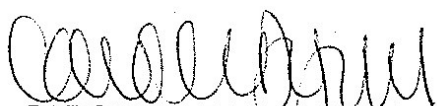
7. Análisis de patentabilidad

Teniendo en cuenta el pago de la tasa correspondiente a un segundo examen de patentabilidad, respetuosamente solicitamos sea llevado a cabo el análisis de patentabilidad (novedad, nivel inventivo y aplicación industrial) de la materia reclamada en las nuevas reivindicaciones 1 a 7 presentadas junto con este memorial.

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese despacho, atentamente solicitamos se conceda el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio o si el señor Examinador considera que subsisten razones para objetar la presente invención, rogamos expedir otro examen de fondo con los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que nuestro mandante tenga la posibilidad de exponer sus argumentos con base en la interpretación de los artículos 45 de la Decisión 486 -el cual otorga la facultad al Examinador para emitir los exámenes de fondo- y 42 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo que señala que: *“habiéndose dado oportunidad a los interesados para expresar sus opiniones, y con base en las pruebas e informes disponibles, se tomará la decisión, que será motivada. La decisión resolverá todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas dentro de la actuación por el peticionario y por los terceros reconocidos”*, (el subrayado es nuestro).

En consecuencia, solicitamos a ese Despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional.

Señor Director,



CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira Valle

TP-141563 CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

ANEXOS

- Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por ocho (8) reivindicaciones.
- Comprobante de pago de tasa correspondiente a nuevo examen de patentabilidad.

REIVINDICACIONES

1. 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.
2. El almidón modificado de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el contenido de amilosa es de 8% en peso a 15% en peso.
3. El almidón modificado de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la temperatura de adhesión acuosa del almidón base es entre 59 °C y 68 °C.
4. El almidón modificado de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el almidón base además comprende un cambio de entalpía de cristalinidad de 8% p/p de entre 1 J/g y 20 J/g.
5. El almidón modificado de conformidad con la reivindicación 4, caracterizado porque el cambio de entalpía de la cristalinidad es de 4 J/g a 13 J/g.
6. El almidón modificado de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el almidón modificado es derivado de un almidón base obtenido de una planta de maíz *waxy-sugary-2* generada por polinización 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*.
7. El almidón modificado de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el almidón modificado es derivado de un almidón base obtenido del

endospermo de maíz de la planta de maíz *waxy-sugary-2* que tiene una dosis, dos dosis, o tres dosis del alelo *wxS*, y el endospermo tiene el genotipo de *wxSwxwxsu2su2su2*, *wxSwxSwxsu2su2su2*, o *wxSwxSwxSsu2su2su2*.

8. Un método para mejorar una característica o características en un perfil de adhesión de un almidón, caracterizado porque comprende las etapas de:
 - a) introducir un alelo *wxS* o alelos *wxS* en el endospermo de una planta de maíz *waxy*, en donde el almidón resultante derivado de la planta de maíz *waxy* que comprende un alelo *wxS* o alelos *wxS* en el endospermo;
 - b) obtener el almidón;
 - c) 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.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2016/0005548

Recibo: 18-93853

Fecha: 11/12/2018

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO

CC: 66.783.790

Pago PSE No: 241302

CUS: 394038014

Patente de Invención Nacional

COMPOSICIONES Y MÉTODOS PARA PRODUCIR ALMIDÓN CON FUNCIONALIDAD NOVEDOSA

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-01	EXAMEN DE PATENTABILIDAD PATENTE DE INVENCION (internet)	1	\$ 1,207,000	\$ 1,207,000
TOTAL					\$ 1,207,000

REIVINDICACIONES

1. 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.
2. El almidón modificado de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el contenido de amilosa es de 8% en peso a 15% en peso.
3. El almidón modificado de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la temperatura de adhesión acuosa del almidón base es entre 59 °C y 68 °C.
4. El almidón modificado de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el almidón base además comprende un cambio de entalpía de cristalinidad de 8% p/p de entre 1 J/g y 20 J/g.
5. El almidón modificado de conformidad con la reivindicación 4, caracterizado porque el cambio de entalpía de la cristalinidad es de 4 J/g a 13 J/g.
6. El almidón modificado de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el almidón modificado es derivado de un almidón base obtenido de una planta de maíz *waxy-sugary-2* generada por polinización 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*.
7. El almidón modificado de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el almidón modificado es derivado de un almidón base obtenido del

endospermo de maíz de la planta de maíz *waxy-sugary-2* que tiene una dosis, dos dosis, o tres dosis del alelo *wxS*, y el endospermo tiene el genotipo de *wxSwxwxsu2su2su2*, *wxSwxSwxsu2su2su2*, o *wxSwxSwxSsu2su2su2*.

8. Un método para mejorar una característica o características en un perfil de adhesión de un almidón, caracterizado porque comprende las etapas de:
 - a) introducir un alelo *wxS* o alelos *wxS* en el endospermo de una planta de maíz *waxy*, en donde el almidón resultante derivado de la planta de maíz *waxy* que comprende un alelo *wxS* o alelos *wxS* en el endospermo;
 - b) obtener el almidón;
 - c) 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.