

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9453 de 3 de septiembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2016/0005548

Señor(a)
CORN PRODUCTS DEVELOPMENT, INC.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: ***“UN ALMIDÓN MODIFICADO O INHIBIDO OBTENIDO A PARTIR DE PLANTAS DE MAÍZ CON UNA, DOS O TRES COPIAS DEL ALELO wxS EN EL ENDOSPERMO”***

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 25 de junio de 2019, 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 7 del radicado N° NC2016/0005548 del 25 de junio de 2019.

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

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un almidón que comprende un contenido de amilosa de aproximadamente 2% en peso a aproximadamente 20% en peso usando un kit de ensayo de amilosa/amilopectina, derivado de una planta de maíz mutante doble waxy sugary-2 que comprende al menos un alelo wx-Stonor (wxS) en el endospermo.

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

El objeto de las reivindicaciones 1 a 5 no se considera una invención, de acuerdo con el artículo 15 de la Decisión 486, toda vez que, aunque se reclama un almidón de maíz modificado, este no se caracteriza con base en su estructura o propiedades, sino en función de las características del almidón obtenido directamente de la planta de maíz con una, dos o tres copias del alelo wxS. Lo anterior, teniendo en cuenta que la descripción no expone que el almidón haya sido modificado luego de ser aislado de las plantas y sólo se limita a caracterizar fisicoquímicamente el almidón aislado, el cual tiene un contenido de amilosa de 8% a 15% en peso (Pág. 3, líneas 8 a 10), una viscosidad pico acuosa de 100 RVU a 500 RVU (Pág. 33, líneas 20 a 22) y un cambio de entalpía de cristalinidad entre 1 J/g y 20 J/g. De modo que, no se establece el tipo de modificación ni las

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9453 de 3 de septiembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2016/0005548

propiedades del almidón modificado que permitan diferenciarlo del almidón aislado de la naturaleza.

Agregado a lo anterior, teniendo en cuenta que la solicitud establece que las plantas de maíz que comprenden uno, dos o tres alelos wxS fueron obtenidas mediante cruces y no son transgénicas (Pág. 3, líneas 4 a 7, Pág. 64, Ejemplo 1), y sumado al hecho de que el alelo wxS (wx-Stonor) surgió como una mutación espontánea¹; el almidón reclamado corresponde a material biológico existente en la naturaleza o aquel que pueda ser aislado.

4. De la solicitud de patente

4.1. 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.

De acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2016/0005548 el 25 de junio de 2019 y teniendo en cuenta el objeto de la solicitud, se acepta el título siguiente: “UN ALMIDÓN MODIFICADO O INHIBIDO OBTENIDO A PARTIR DE PLANTAS DE MAÍZ CON UNA, DOS O TRES COPIAS DEL ALELO wxS EN EL ENDOSPERMO”.

4.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- La reivindicación 6 no es clara porque reclama un método y si bien menciona una serie de etapas, no define las condiciones técnicas en que se llevan a cabo, puesto que no indica de qué forma se introduce el o los alelos o se editan los genes de la planta ni las condiciones en que se realiza la derivatización, reticulación, inhibición térmica, pre-gelatinización o conversión del almidón. Se le recuerda al solicitante que la reivindicación independiente debe ser autosuficiente y contener todas las características técnicas esenciales del método reclamado.
- La reivindicación 7 no es clara porque el término “al menos” es impreciso y no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere al solicitante realizar las aclaraciones necesarias y sustituirlo por un valor preciso o rango concreto.

4.3. Descripción (Art. 28 Decisión 486 literal (e))

- La descripción no divulga la invención de manera suficientemente completa para que la persona normalmente versada en la materia técnica correspondiente pueda ejecutarla, dado que el capítulo descriptivo no demuestra con pruebas técnicas el desarrollo de un método para mejorar una característica en un perfil de adhesión de un almidón que comprenda: introducir alelos wxS en una planta de maíz, obtener el almidón y derivatizar, reticular, inhibir térmicamente, pre-gelatinizar o convertir el almidón. Específicamente, la descripción no demuestra la modificación o tratamiento del almidón obtenido de la planta con una, dos o tres copias del alelo wxS, no presenta las condiciones técnicas en que se realizan las modificaciones ni caracteriza de alguna forma el almidón obtenido tras realizar dichas modificaciones.

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(7), p. 816. Recuperado desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC160176/pdf/040811.pdf>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9453 de 3 de septiembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2016/0005548

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 5 de abril de 2016 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 4428972	“Starch thickener characterized by improved low-temperature stability”	31 de enero de 1984
D2	US 2003/0150023	“Starch”	07 de agosto de 2003

El documento D1² divulga un espesante que comprende agua y un almidón waxy de una planta de genotipo wxsu2 que exhibe resistencia superior a la degradación cuando se almacena a bajas temperaturas. El almidón puede estar modificado. El espesante, que usa preferiblemente un almidón extraído de maíz, es útil para aplicaciones en alimentos (Abstract).

El documento D2³ divulga un método para producir almidón con funcionalidad única en plantas a través de mutagénesis, usando biotecnología y/o prácticas de selección. Se describe almidón de plantas de maíz u otras plantas que producen órganos de almacenamiento de almidón, en las que el almidón tiene bajo contenido de amilosa, entre 1.5 y 15%, preferiblemente entre 1.5% y 10% y más preferiblemente entre 1.5% y 8%. También divulga el uso de una aproximación biotecnológica que implica controlar la actividad de la enzima almidón sintasa unida a gránulo en el órgano de almacenamiento de almidón (Abstract).

6. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

6.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 6 consiste en: *“Un método para mejorar una característica o características en un perfil de adhesión de un almidón, caracterizado porque comprende las etapas de (...)”* (Radicado N° NC2016/0005548 del 25 de junio de 2019).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Un método para mejorar una característica o características en un perfil de adhesión de un almidón, caracterizado porque comprende las etapas de	Método para mejorar la estabilidad a baja temperatura de un almidón que comprende (Col. 6, líneas 1 a 11)	Método para producir almidón con funcionalidad única (Abstract, Pág. 10, Párr. [0050])
a) alterar el genotipo de una planta de maíz waxy, sugary-2 mediante un proceso seleccionado del grupo que consiste en: (i) introducir un alelo wxS o alelos wxS en una planta de maíz waxy para obtener, un endosperma de	Obtener el mutante doble recesivo del genotipo wxsu2 cruzando un mutante wx con un mutante su2 y auto polinizando el cruce simple de primera generación (Col. 4, líneas 6 a 21) No menciona introducir un alelo o alelos wxS	Mutagénesis del polen de plantas que comprenden un gen wx recesivo, lo que produce un almidón con bajo contenido de amilosa y una enzima GBSS parcialmente activa (Pág. 18, Párr. [0218]). Entre los alelos recesivos se

2 <https://patentimages.storage.googleapis.com/e4/e8/01/c74e25e54fe0ea/US4428972.pdf>

3 <https://patentimages.storage.googleapis.com/76/21/74/35807a2dc390f0/US20030150023A1.pdf>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9453 de 3 de septiembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2016/0005548

wxSwxwxsu2su2su2, wxSwxSwxsu2su2su2, o wxSwxSwxSsu2su2su2; y (ii) editar los genes de una planta de maíz waxy, sugary-2 para obtener una secuencia genética para conferir a la planta editada por genes un genotipo que sea uno de wxSwxwxsu2su2su2, wxSwxSwxsu2su2su2, o wxSwxSwxSsu2su2su2		encuentra el alelo wx1-Stonor (Pág. 6, Tabla 2)
b) obtener el almidón	Extraer el almidón (Col. 4, líneas 22 a 38)	Aislar el almidón (Pág. 22, Párr. [0243], Pág. 28, Ejemplo 4)
c) una etapa seleccionada de la derivatización del almidón de la etapa b) para formar un éster de almidón, o un éter de almidón, reticulación, inhibición térmica, pre- gelatinización, o conversión	Modificar el almidón por derivatización o reticulación (Col. 4, líneas 58 a 68, Col. 5, líneas 1 a 17)	Gelatinización del almidón (Pág. 12, Párr. [0075], Pág. 28, Ejemplo 4)

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 6 porque divulga un método para mejorar la estabilidad a baja temperatura de un almidón (Col. 6, líneas 1 a 11) que comprende obtener un mutante doble recesivo del genotipo wxsu2 cruzando un mutante wx con un mutante su2 y auto polinizando el cruce simple de primera generación (Col. 4, líneas 6 a 21), extraer el almidón (Col. 4, líneas 22 a 38) y modificar el almidón por derivatización o reticulación (Col. 4, líneas 58 a 68, Col. 5, líneas 1 a 17). Adicionalmente, el documento señala que el almidón reticulado obtenido tiene estabilidad a baja temperatura superior en comparación con un almidón reticulado waxy (Tabla I, Col. 6, líneas 55 a 67).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 6 y el método divulgado en D1 consiste en que en el método reclamado en la solicitud se introduce un alelo wxS en la planta.

No se evidencia un efecto asociado a incluir un alelo wxS, puesto que no hay evidencia del desarrollo de un método tal y como se reclama, dado que no existen pruebas de la modificación del almidón aislado ni la caracterización del almidón modificado. Por lo tanto, no es posible asociar los datos de la descripción a la materia reclamada ni establecer cuál es el aporte al estado de la técnica.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D1 con el fin de obtener un método alternativo?

Sin embargo, el incluir un alelo wxS (wx1-Stonor) (Pág. 6, Tabla 2), ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a un método para producir almidón con funcionalidad única (Abstract, Pág. 10, Párr. [0050]) que comprende mutar plantas de maíz que son homocigotas para un gen wx recesivo (Pág. 18, Párr. [0218]), aislar el almidón (Pág. 22, Párr. [0243], Pág. 28, Ejemplo 4) y someterlo a gelatinización (Pág. 12, Párr. [0075], Pág. 28, Ejemplo 4). El documento señala que el almidón wx-E obtenido de las plantas modificadas presenta bajo contenido de amilosa (6% a 8%) (Pág. 27, Párr. [0271]) y una enzima GBSS parcialmente activa (Pág. 18, Párr. [0218]), así como una viscosidad mayor que los almidones normales (Pág. 29, Párr. [0283]). Adicionalmente, divulga los alelos wx

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9453 de 3 de septiembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2016/0005548

recesivos, entre los que se encuentra el alelo wx1-Stonor (Pág. 6, Tabla 2) y menciona que es conocido que el incremento en la dosis de la mutación wx en el endospermo disminuye el contenido de amilosa en el almidón, pero semillas con 2 dosis de la mutación wx producen un almidón con contenido de amilosa del 18% (Pág. 6, Párr. [0025]).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir un alelo recesivo como el wx-Stonor del documento D2 en el método divulgado en D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 6. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, el documento D1 menciona que la reticulación se lleva a cabo con agentes como oxiclورو de fósforo, trimetafosfato de sodio y anhídridos adípico-acéticos (Col. 5, líneas 13 a 17) en una cantidad de 0.001% en peso del almidón (Col. 5, líneas 29 a 32).

La reivindicación dependiente 7 no menciona alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al método de la reivindicación 6, por lo cual se considera que no tiene nivel inventivo.

7. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 4428972	6 y 7	Nivel Inventivo
D2	US 2003/0150023	6 y 7	Nivel inventivo

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

Frente a las objeciones por artículo 15 literal b) de la Decisión 486, el solicitante señala que “...*el almidón reivindicado es el resultado de la modificación de la planta de maíz waxy, sugary-2 realizada por el Solicitante para aumentar la dosis del alelo wxS como se describe en el Ejemplo 2 de la presente solicitud. De este modo, el almidón resultante de dicha modificación tiene diferente contenido de amilosa, temperatura de adhesión y cambio de entalpía de las características de cristalinidad, tal como lo describe el Solicitante en el Ejemplo 2*”. Al respecto, esta Oficina se permite manifestar que le asiste razón al solicitante en el sentido que el almidón descrito en la solicitud es el obtenido a partir de una planta que comprende de uno a tres alelos wxS, el cual tiene diferente contenido de amilosa comparado con otros tipos de almidón. Sin embargo, el solicitante no realizó ninguna clase de modificación posterior a dicho almidón y el mismo corresponde a un aislamiento. Adicionalmente, la reivindicación 1 reclama un almidón modificado, donde la modificación se selecciona de derivatización para formar un almidón reticulado o un almidón térmicamente inhibido, pero como ya se mencionó, estas modificaciones no se encuentran desarrolladas en el capítulo descriptivo ni se presentan las características fisicoquímicas del almidón obtenido luego de realizadas las modificaciones. Por el contrario, este “almidón modificado” se caracteriza con base en las propiedades del almidón aislado directamente de la planta con una a tres copias del alelo wxS y no se presenta evidencia técnica que permita distinguirlo.

El solicitante continúa indicando que “...*a fin de evitar confusiones, el término ‘almidón base’ no se incluye en el nuevo capítulo reivindicatorio*”. Frente a lo anterior, esta Oficina desea reiterar que a pesar de que se ha eliminado la referencia “almidón base”, la reivindicación no presenta ninguna característica técnica que permita diferenciar de forma inequívoca el almidón modificado que se reclama del almidón aislado directamente de la

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9453 de 3 de septiembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2016/0005548

planta. Los valores de viscosidad pico y de cambio de entalpía de cristalinidad señalados en las reivindicaciones corresponden a los del almidón aislado y no a un almidón que haya sido modificado con posterioridad (Pág. 3, líneas 8 a 10, Pág. 33, líneas 20 a 22 del capítulo descriptivo, radicado NC2016/0005548 del 20 de diciembre de 2016).

Afirma además el solicitante que *“...se considera que el Examinador hace un hallazgo no respaldado cuando manifiesta que ‘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’. La descripción no indica que el alelo wxS surgió en la naturaleza. De hecho, los inventores no obtuvieron plantas portadoras de wxS de la naturaleza. El stock de cruzamiento (crossbreeding) base se obtuvo por cruzamiento (crossbreeding). Por lo tanto, no es el alelo wxS lo que es natural, sino el alelo wx y el alelo S, que debían ser cruzados para obtener el stock de cruzamiento deseado”*. En ese sentido, esta Oficina se permite aclarar que contrario a lo afirmado por el solicitante, no existe algo como un alelo wx y un alelo S, sino que la solicitud se refiere a un alelo wxS o alelo wx-Stonor del gen waxy (wx), como bien lo indica la propia descripción de la solicitud (Pág. 5, líneas 17 a 21, Pág. 18, líneas 6 a 15). De igual manera, tal como lo señalan Varagona et al. (1992), esta mutación wx-Stonor surgió como una mutación espontánea en maíz, por lo que el cruce de plantas con dicho alelo es posible sin la intervención humana y no constituye una invención.

En cuanto a la objeción por artículo 20 literal c) de la Decisión 486, el solicitante argumenta que *“...es claro que las etapas de ‘a) alterar el genotipo... mediante... (ii) editar los genes.... c) una etapa ... derivatización ... para formar un éster de almidón, o un éter de almidón, reticulación, inhibición térmica, pre-gelatinización, o conversión’ que caracterizan el método reclamado, no corresponden a un proceso esencialmente biológico, ya que sólo pueden ocurrir mediante la intervención humana”*. Este Despacho desea manifestar que teniendo en cuenta las modificaciones presentadas y el argumento del solicitante, se realizó una búsqueda encontrando que los documentos D1 y D2 afectan la patentabilidad del método 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 requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

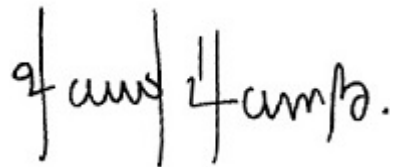
Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo capítulo reivindicatorio deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de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

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° **9453** de **3 de septiembre de 2019**

Ref. Expediente N° NC2016/0005548



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9453 de 3 de septiembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2016/0005548

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2016/0005548		1°		2°		3°	X	Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
05/04/2016				X					
Solicitante									
CORN PRODUCTS DEVELOPMENT, INC.									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	1 a 5	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	6 y 7
Palabras clave utilizadas	wxS or wx-s or wx-Stonor or wx1-stonor allele, corn or maize starch, wx and su2, crosslink*, derivatiz*, pasting temperature
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A01H 1/02, A01H 1/04, A01H 5/10, C08B 30/04

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⁾
SIPI	NC2017/0012247	06/01/2017	-	-	A
EPO	WO 03/033540	24/04/2003	-	-	A
	Varagona et al.	01/07/1992	-	-	A
Patbase Orbit	US 4428972	31/01/1984	6 y 7	Col. 4, líneas 6 a 38 y líneas 58 a 68, Col. 5, líneas 1 a 17 y líneas 29 a 32, Tabla I, Col. 6, líneas 1 a 11 y líneas 55 a 67	Y
Patbase	US 2003/0150023	07/08/2003	6 y 7	Abstract, Pág. 6, Tabla 2, Párr. [0025], Pág. 10, Párr. [0050], Pág. 12, Párr. [0075], Pág. 18, Párr. [0218], Pág. 22, Párr. [0243], Pág. 27, Párr. [0271], Pág. 28, Ejemplo 4, Pág. 29, Párr. [0283]	Y
	US 5643627	01/07/1997	-	-	A
	US 5954883	21/09/1999	-	-	A
NCBI	Marillonnet et al.	01/11/1998	-	-	A
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP) Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp. O Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.			Varagona, M., Purugganan, M., Wessler, S. R. (1992). Alternative Splicing Induced by Insertion of Retrotransposons into the Maize waxy Gene. <i>The plant cell.</i> 4(7), 811-820. Marillonnet, S., Wessler, S. R. (1998). Extreme structural heterogeneity among the members of a maize retrotransposon family. <i>Genetics.</i> 150(3), 1245-1256.		
⁽²⁾ Categorías de documentos citados					
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.			“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		

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9453 de 3 de septiembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2016/0005548

“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.	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: 30/07/2019	
Examinador: TATIANA VARGAS RIVERA	