

CASTELLANOS & Co.
A B O G A D O S
Calle 94 A No. 7 A - 09
Bogotá, D.C., COLOMBIA

Señor

Jefe de la División de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

Ministerio de Comercio, Desarrollo, Industria y Turismo

E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 05-090937-A-00003-0000

Fecha: 2011-06-01 14:08:42

Tra. 11 PATENTEIYII

Act. 523 RESPUESTA

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR

Eve: 379 FASENACIONALII

Folios: 9

Re.: Expediente No. **05.090.937A**

Solicitud del examen de patentabilidad correspondiente a la Patente PCT Entrada en Fase Nacional, para: **"EVENTO DE ALGODON MON88913 Y COMPOSICIONES Y METODOS PARA SU DETECCION"**

Solicitante: **MONSANTO TECHNOLOGY LLC**

RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO

MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO, mayor de edad, identificada y domiciliada como aparece al pie de mi firma, en atención a su oficio No. 2257 notificado el 11 de febrero de 2011, atentamente me permito dar repuesta al mismo de la siguiente manera:

Ante la observación del examinador:

Excepción a la patentabilidad

"El capítulo reivindicatorio presentado reclama varios métodos para producir plantas o semillas de algodón que toleran la aplicación de glifosato (reivindicaciones 1, 2, 4-7)... Varias de estas etapas se refieren a procesos esencialmente biológicos que ocurren en la naturaleza. Aunque la planta a la que se haga referencia para realizar un cruce o retrocruce corresponda a una planta transformada, el proceso como tal no presenta ninguna modificación ni adaptación respecto al que ocurre en la naturaleza y puede ocurrir de manera espontánea en la misma"

Contrario a la afirmación del examinador, el solicitante considera que los métodos reivindicados para producir una planta de algodón tolerante a glifosato que comprende el evento MON88913 no comprenden un mero proceso biológico. Por ejemplo, las reivindicaciones comprenden etapas que requieren de la intervención humana en la forma

de selección de plantas que son tolerantes a glifosato, o que comprenden secuencias específicas asociadas con el evento de algodón. Estas etapas de selección requieren de la aplicación de glifosato, el cual es un químico sintético, o del uso de técnicas de laboratorio para identificar las plantas deseadas. Por lo tanto la selección del evento MON 88913, o de plantas que exhiben tolerancia al glifosato, requeriría en forma inherente de la intervención humana. Adicionalmente, el producto resultante es una planta transgénica que no se encuentra como tal en la naturaleza.

Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso

"La materia de la reivindicación 3 reclama el uso del método mencionado en reivindicaciones precedentes...; según la norma los usos no son materia susceptible de patente"

Ante esta objeción, el solicitante señala que en la reivindicación 3, si bien el glifosato es una sustancia conocida, la novedad de la invención no radica en el uso del herbicida glifosato, sino en la aplicación del glifosato sobre un cultivo de plantas de algodón que comprende las secuencias SEQ ID NO:1 y SEQ ID NO:2, siendo, estas plantas novedosas e inventivas.

Nivel inventivo

"La reivindicación 5 reclama un método para producir una planta de algodón que tolera la aplicación de herbicida glifosato... Igualmente, en la reivindicación 7, se refiere a un método similar, pero para producir una semilla de una planta de algodón."

En el estado del arte se encuentran documentos que revelan eventos genéticos de resistencia al glifosato presentes en plantas de algodón... La diferencia entre la solicitud en estudio y D1 (WO 02/34946) es que la primera se refiere a un evento de algodón diferente (MON88913) y por lo tanto está compuesto por secuencias de ADN diferentes (SEQ ID N° 1 y 2) aunque de función similar. El efecto asociado con esta diferencia es que cada método permite reconocer su propio evento de transformación."

La tecnología relacionada con el diseño de cebadores de DNA y la técnica de amplificación, además de ser ampliamente conocida por el técnico medio, muestra el efecto esperado para estos métodos y por tanto, no presenta nivel inventivo.

Adicionalmente, la selección a la resistencia de la planta desarrollada a partir de la observación del comportamiento de la planta expuesta a un herbicida, puede concebirse como la selección que ocurre en la naturaleza por selección natural o la que se puede lograr a través de mejoramiento vegetal tradicional"

En respuesta a las objeciones del examinador en cuanto al nivel inventivo de la solicitud, el solicitante manifiesta que el evento MON 88913 de la presente invención comprende el transgen revelado en una localización específica del genoma, y las secuencias SEQ ID N° 1, 2, 3 y 4 comprenden regiones de unión de dicho evento que no ocurren de manera natural en el genoma del algodón. Tales secuencias específicas de la unión geonómica/transgénica (tales como SEQ ID N° 1 y 2) no son conocidas ni predecibles por los métodos de detección de nucleótidos. En consecuencia, aquellos versados en la técnica no podrían esperar obtener la invención que se reivindica sin conocer la localización específica del inserto, o las secuencias de la región de unión del evento MON 88913.

Debido a que las regiones de localización del inserto y las regiones de unión no eran conocidas en la técnica, y son completamente novedosas e inventivas, el método reivindicado para producir una planta tolerante a glifosato de las reivindicaciones 5 y 7 debe reconocerse como novedoso e inventivo.

Adicionalmente, los métodos reivindicados resultan en una planta que comprende las secuencias SEQ ID NO:1 y 2 que son diagnosticas para el evento MON 88913, el cual rinde resultados inesperados y sorprendentes. En particular, el ejemplo 2 de la presente solicitud describe ensayos de campo comparativos entre plantas de algodón que comprenden los eventos 1445 divulgado en el documento D1 y MON 88913 de la presente. Como se detalla en la tabla 1, cuando se aplica un tratamiento con glifosato, las plantas que comprenden el evento MON 88913 presentan una ventaja de rendimiento significativa con relación a aquellas plantas que comprenden el evento 1445. Por ejemplo, cuando se aplicó un tratamiento con 1,5 libras de ingrediente activo/acre, las plantas que comprendían el evento MON 88913 exhibieron un rendimiento de 2587,61 libras/acre, el cual corresponde a más del doble del rendimiento de las plantas que comprendían el evento 1445, las cuales produjeron 1044,19 libras/acre. De manera similar, al aplicar un tratamiento con 2,25 libras de ingrediente activo/acre, las plantas que comprendían MON

88913 mostraron un rendimiento de 2412,3 libras/acre, en comparación con 831,47 libras/acre presentaron las plantas que comprendían el evento 1445, es decir, un rendimiento prácticamente tres veces mayor. Por ende, las plantas que comprenden el evento reivindicado en la presente solicitud poseen una ventaja técnica significativa con relación a las que se describen en D1, que comprenden el evento 1445.

Adicionalmente el solicitante presenta un nuevo pliego reivindicatorio modificado, el cual fue presentado ante su Despacho el día 26 de enero de 2011, sobre el cual solicito se realice el estudio de patentabilidad.

En conclusión, solicito a su Despacho se continúe el trámite de la presente solicitud, toda vez que las objeciones planteadas por su Despacho han sido superadas. En caso de considerar que las reivindicaciones que presento con este memorial aún contienen defectos en cuanto a los requisitos de patentabilidad, solicito que se emita un oficio de fondo adicional, de conformidad con el Título X numeral 1.2.2.3 sobre la notificación de no patentabilidad.

Anexos

1. Datos comparativos
2. Nuevo capítulo reivindicatorio y copia de la presentación de la modificación voluntaria presentada el 26 de enero de 2011.
3. Formulario de modificaciones
4. Recibo de pago

Del Señor Jefe,


Margarita Castellanos Abondano
C.C. No. **39.779.654** de Usaquén
T.P.A. No. **70.819** de **C.S.J.**
Calle 94 A No. 7 A-09 – Bogotá, D.C.
Tel.: 7560770

Bogotá, D.C. **1 JUN. 2011**

Memorial de respuesta a examen de fondo/P1850

REIVINDICACIONES PARA LA SOLICITUD DIVISIONAL PRESENTADA
JUNTO CON LA RESPUESTA AL OFICIO NO. 8192

1. Un método para producir una planta de algodón que tolera la aplicación del herbicida glifosato, CARACTERIZADO PORQUE comprende:

(a) cruzar por vía sexual una primera planta progenitora tolerante a glifosato que comprende la SEQ ID NO:1 ; la SEQ ID NO:2; la SEQ ID NO:3 o la SEQ ID NO:4., con una segunda planta progenitora de algodón que carece de tolerancia al herbicida glifosato, produciendo así una pluralidad de plantas de la primera progenie;

(b) seleccionar una planta de la primera progenie que tolera la aplicación de glifosato;

(c) autocruzar dicha planta de la primera progenie, produciendo así una pluralidad de plantas de la segunda progenie; y

(d) seleccionar entre dichas plantas de la segunda progenie una planta que presenta tolerancia a glifosato

2. El método de la reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE comprende además el paso de retrocruzar la planta de la primera progenie, que presenta tolerancia a glifosato, o la planta de la segunda progenie, que presenta tolerancia a glifosato, con la segunda planta progenitora o con una tercera planta progenitora, para producir así una planta que tolera la aplicación de glifosato.

3. Un método para controlar las malezas en un cultivo de plantas de algodón , que comprenden la SEQ ID NO:1 ; la SEQ ID NO:2; la SEQ ID NO:3 o la SEQ ID NO:4, CARACTERIZADO PORQUE comprende el paso de aplicar una dosis efectiva de un herbicida que contiene glifosato a dicho cultivo de plantas de algodón , donde las malezas y no el cultivo de plantas de algodón se mueren por el herbicida.

4. Un método para producir una planta de algodón que tolera la aplicación de un herbicida de glifosato, CARACTERIZADO PORQUE comprende

a) autocruzar o cruzar por vía sexual una planta de algodón progenitora tolerante a glifosato que comprende la SEQ ID NO:1 ; la SEQ ID NO:2, la SEQ ID NO:3 o la SEQ ID NO:4 produciendo así una pluralidad de plantas de la primera progenie;

b) tratar la primera progenie de plantas con glifosato; y

c) seleccionar una planta de la primera progenie que es tolerante a glifosato.

5. Un método para producir una planta de algodón que tolera la aplicación de herbicida glifosato CARACTERIZADO PORQUE comprende:

a) autocruzar o cruzar por vía sexual una planta de algodón progenitora tolerante a glifosato que comprende la SEQ ID NO:1 la SEQ ID NO:2; la SEQ ID NO:3 o la SEQ ID NO:4, produciendo así una pluralidad de plantas de la primera progenie; y

b) analizar el ADN geonómico de las plantas individuales de la primera progenie para seleccionar una planta de la primera progenie que comprende SEQ ID NO 1 SEQ ID NO 2; la SEQ ID NO:3 o la SEQ ID NO:4;

donde la planta de la primera progenie seleccionada que comprende la SEQ ID NO 1 , la SEQ ID NO 2 ; la SEQ ID NO:3 o la SEQ ID NO:4 es tolerante a glifosato.

6. Un método para producir una semilla de planta de algodón con un rasgo de tolerancia a glifosato, CARACTERIZADO PORQUE comprende:

a) autocruzar o cruzar por vía sexual una planta de algodón progenitora tolerante a glifosato que comprende la SEQ ID NO:1 , la SEQ ID NO:2; la SEQ ID NO:3 o la SEQ ID NO:4, produciendo así una pluralidad de plantas de la primera progenie;

b) tratar las plantas de la progenie con glifosato;

c) seleccionar una planta de la progenie que es tolerante a glifosato; y

d) obtener al menos una semilla de la planta de la progenie seleccionada, donde la semilla comprende la SEQ ID NO 1 ; la SEQ ID NO 2; la SEQ ID NO:3 o la SEQ ID NO:4.

7. Un método para producir una semilla de planta de algodón con un rasgo de tolerancia a glifosato, CARACTERIZADO PORQUE comprende:

- a) autocruzar o cruzar por vía sexual una planta de algodón progenitora tolerante a glifosato que comprende la SEQ ID NO:1, la SEQ ID NO:2; la SEQ ID NO:3 o la SEQ ID NO:4 produciendo así una pluralidad de plantas de la primera progenie;
- b) analizar el ADN genómico de las plantas individuales de la primera progenie para seleccionar una planta de la primera progenie que comprende la SEQ ID NO 1 ; la SEQ ID NO 2, la SEQ ID NO:3 o la SEQ ID NO:4 donde la planta de la primera progenie seleccionada que comprende la SEQ ID NO 1 ; la SEQ ID NO 2; la SEQ ID NO:3 o la SEQ ID NO:4 , es tolerante a glifosato; y
- c) obtener al menos una semilla de la planta de la progenie seleccionada, donde dicha semilla comprende la SEQ ID NO 1 ; la SEQ ID NO 2; la SEQ ID NO:3 o la SEQ ID NO:4.



No. 05-090937- -00010-0000

Fecha: 2011-01-26 14:44:59 Dep. 2020 DIR.NULVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Lve: 379 FASENACIONALII
Act. 329 CTOINFORMACION Folios: 5

FORMULARIO ÚNICO DE CORRECCIONES Y MODIFICACIONES

①

SOLICITUD DE:



Corrección de Error Material



Modificación a una solicitud

②

SOLICITANTE

Nombre: MONSANTO TECHNOLOGY LLC

Dirección: 800 N. Lindbergh Boulevard.
St Louis, Missouri 63167
Estados Unidos de América

Nacionalidad o Domicilio: St Louis, Missouri
Estados Unidos de América

Teléfono:

Fax:

E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C.



NIT



C.E.



Otro



Cual

Número

③

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: MARGARITA CASTELLANOS A.

Dirección: CALLE 94A No. 7A-09

Teléfono: 756 07 70 Fax: 755 01 58

E-mail: info@castellanosyco.com

IDENTIFICACIÓN

C.C.



NIT



C.E.



Otro



Cual

Número

39'779.654 TPA 70.819

④

Número de Expediente:

05.090.937

⑤

Descripción de la corrección o modificación solicitada:

Presento nuevas reivindicaciones para la solicitud divisional presentada el 26 de noviembre de 2009 junto con la respuesta al Oficio No. 8192. Solicito que se incluyan las nuevas reivindicaciones en el expediente y se continúe con el estudio de patentabilidad de la solicitud divisional.

⑥

Comprobante de pago No.

11-005488

Fecha

20/01/2011

⑦

Anexos:



Comprobante de pago de la tasa.



Poderes si fuere el caso, junto con la sustitución de los mismos a mi favor.



Documento que acredita la existencia y representación legal de las partes, cuando sean personas jurídicas



Capítulo reivindicatorio corregido

⑧

NOMBRE MARGARITA CASTELLANOS A.

FIRMA


CC 39'779.654 Usaquén - TPA 70.819 CSJ

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -

RECIBO DE CAJA

No. 11 - 005488

Bogotá D.C., Enero 20 de 2011 - 14:23:28

RECIBIDO DE : CASTELLANOS Y Y CO

NI 800.174.641

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	387633761	02/01/2011	4.420.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-03 CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICACIONES	EN N. CREACION CORRECCION A SOLICITUD EN TRAMITE / MODIFICA	118.000.00	118.000.00
				\$118.000.00

SON: **CIENTO DIECIOCHO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable:

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Enero 20 de 2011 - 14:23:29