

CASTELLANOS & Co.

ABOGADOS
Calle 94 A No. 7 A - 09
Bogotá, D.C., COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 06-101066-A-00002-0000

Fecha: 2011-08-29 16:55:36 Dep. 2020 DIR.NUEVASC
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 8

Señor

Jefe de la División de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

Ministerio de Comercio, Desarrollo, Industria y Turismo

E. S. D.

Re.: Expediente No. **06.101.066-A**

Solicitud del examen de patentabilidad correspondiente a la Patente PCT
Entrada en Fase Nacional, para: **"COMPOSICIONES Y MÉTODOS PARA EL
CONTROL DE INFESTACIONES DE INSECTOS EN PLANTAS"**

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. **8919** notificado por fijación en lista del 3 de junio de 2011, atentamente me permito dar respuesta al mismo de la siguiente manera:

CLARIDAD DEL CAPÍTULO DESCRIPTIVO Y REIVINDICATORIO

Su Despacho establece que a lo largo del capítulo descriptivo no existe información suficiente para que la invención pueda ser comprendida y replicada por un técnico medio y que a su vez el capítulo reivindicatorio no está definido claramente y presenta inconsistencias con la materia divulgada en la descripción. En particular, se afirma que la memoria carece de revelación adecuada del objeto de invención 1) especies de cultivos de plantas que comprenden el evento transgénico; 2) los genes blancos que pueden ser inhibidos por el ARNs; y 3) diversas plagas.

Al respecto, el solicitante quiere poner de presente que los métodos de incorporación de eventos transgénicos en una variedad de planta son procesos

rutinarios y bien conocidos en el arte. Además, la persona versada en la materia podría reconocer qué constituye un gen esencial para la supervivencia de organismos de plagas. Por ejemplo, la memoria descriptiva en las páginas 10-11 y 26-27 de la solicitud internacional describe una variedad de genes y vías metabólicas que son esenciales en insectos y que podrían ser identificados usando supresión con ARNds. De la misma manera, el ejemplo 1 demuestra que los ARNds que se dirigen a un amplio rango de genes esenciales son efectivos en matar los organismos de plagas. De esta forma, el técnico en la materia podría por lo tanto fácilmente comprender y ser capaz de reproducir la invención que se reivindica.

En relación a la diversidad de plagas, se hace notar que la memoria describe en forma completa el alcance de las plagas reivindicadas, por ejemplo en la página 2, líneas 29-31 de la solicitud internacional y más específicamente en los ejemplos. Sin embargo, el solicitante modifica el pliego reivindicatorio de la presente solicitud, especificando la plaga a una plaga de insectos y dirigiendo la invención a un método de control de dichas plagas.

EXCLUSIÓN DE LA PATENTABILIDAD

Ese Despacho objeta las reivindicaciones 1, 12 y 14-18 dirigidas a una planta, productos obtenidos de la misma, y un proceso esencialmente biológico con base en las excepciones a la patentabilidad contempladas en el Artículo 20 de la Decisión 486.

Sin embargo, el solicitante respetuosamente aclara que el nuevo capítulo reivindicatorio presenta métodos de control que no presentan materia natural sino modificadas y productos primarios NO vivos, es decir, no comprenden un organismo vivo tal y como se encuentra en la naturaleza y por lo tanto deben ser patentables. En particular, comprenden uno o más transgenes heterólogos. Por ello, un especialista en el arte comprenderá rápidamente que la materia aquí reivindicada es el producto de la manipulación mediante ingeniería genética molecular y claramente, es necesaria la intervención humana para lograr la solución propuesta por la solicitud.

Así entonces, las reivindicaciones modificadas que presento junto con este memorial superan las objeciones por claridad y excepciones a la patentabilidad. No obstante, en el evento que ese Despacho considere que deben realizarse modificaciones adicionales a la materia reivindicada con el objeto de cumplir con los requisitos de patentabilidad, solicito se haga uso la facultad otorgada según el numeral 1.2.2.3 del título X de la Circular Única en cuanto a la notificación de no patentabilidad.

Puesto que se han atendido a cabalidad las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente, respetuosamente solicito se continúe con su tramitación.

ANEXOS

- . Capítulo reivindicatorio con 14 reivindicaciones.
- . Formato de modificaciones
- . Recibo de pago por modificaciones.

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. **29 A60. 2011**

Memorial de respuesta a examen de fondo/P1533



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Espacio reservado para el adhesivo de radicación

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 North Lindbergh Boulevard
St. Louis, Missouri 63167
Estados Unidos de América

Domicilio: St. Louis, Missouri 63167
Estados Unidos de América

Lugar de Constitución: 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 94 A No. 7 A-09

Teléfono: 756 07 70 Fax: 755 01 58

E-mail: info@castellanosyco.com

IDENTIFICACIÓN

C.C.



NIT



C.E.



Otro



Cual

TPA 70,819

Número 39'779.654

④

Número de Expediente:

06.101.066-A

⑤

Descripción de la corrección o modificación solicitada:

Presento nuevo capítulo reivindicatorio para que sea tenido en cuenta en el examen de patentabilidad de la solicitud.

⑥

Comprobante de pago No.

11-0083075

Fecha

AGOSTO 26 DE 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



Nuevo capítulo reivindicatorio

⑧

NOMBRE MARGARITA CASTELLANOS A.

FIRMA

Margarita Castellanos A.

CC 39'779.654 Usaquén - TPA 70.819 CSJ

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página - MCA/LXM- P1533

29 AGO. 2011

4.

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



RECIBO DE CAJA

No. 11 - 0083075

Bogotá D.C., Agosto 26 de 2011 - 06:50:53

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	456177046	25/08/2011	2.360.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	VR. LINDITARIO	VR. CONCEPTO
1	50005-01-03 CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICACION DE MARCAS Y LEMAS COMERCIALES		118.000.00	118.000.00
				\$118.000.00

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

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 06-101066-A-00002-0000

Fecha: 2011-08-29 16:55:36 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 523 RESPUESTA Folios: 8

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

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

Agosto 26 de 2011 - 06:50:54

REIVINDICACIONES

1. Un método para controlar una infestación por insectos plaga en plantas CARACTERIZADO PORQUE comprende expresar en una planta un ARNds para suprimir un gen esencial en un insecto plaga blanco y un plaguicida que presenta actividad biológica contra dicho insecto plaga blanco.
2. El método de la reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE dicha planta es una planta seleccionada del grupo que consiste en plantas de alfalfa, eneldo, manzana, albaricoque, alcaucil, arrúgula, espárrago, avocado, banana, cebada, poroto, yute, zarzamora, arándano, brócoli, repollo de Bruselas, col, canola, cantalupe, zanahoria, casava, coliflor, apio, cereza, cilantro, pomelo, clementina, café, maní, algodón, pepino, abeto Douglas, berenjena, endivia, escarola, eucalipto, hinojo, higo, calabaza, uva, ananá, rocío de miel, jicama, kiwi, lechuga, puerro, limón, lima, pino Loblolly, mango, melón, hongo, nuez, avena, okra, cebolla, naranja, una planta ornamental, papaya, perejil, arveja, durazno, maní, pera, pimienta, caquí, pino, piña, plátano, ciruela, granada, acero, papa, calabaza, membrillo, pino radiado, radicheta, rábano, frambuesa, arroz, centeno, sorgo, pino del sur, soja, espinaca, zapallo, frutilla, remolacha, caña de azúcar, girasol, batata, goma dulce, mandarina, té, tabaco, tomate, pasto, una viña, sandía, trigo, ñame y repollito.
3. El método de la reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE dicho gen esencial es un gen blanco que codifica una proteína cuya función predicha se selecciona del grupo de funciones que consiste en formación de los músculos, formación de la hormona juvenil, regulación de la hormona juvenil, regulación y transporte de iones, síntesis de enzimas digestivas, mantenimiento del potencial de la membrana celular, biosíntesis de aminoácidos, degradación de aminoácidos, formación del esperma, síntesis de feromonas, percepción de feromonas, formación de las antenas, formación de las alas, formación de las patas, desarrollo y diferenciación, formación de los huevos, maduración de las larvas, formación de las enzimas digestivas, síntesis de hemolinfa, mantenimiento de la hemolinfa, neurotransmisión, división celular, metabolismo energético, respiración, y apoptosis.
4. El método de la reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE dicho plaguicida es un agente seleccionado del grupo que consiste en una patatina, una proteína insecticida de *Bacillus thuringiensis*, una proteína insecticida de *Xenorhabdus*, una proteína insecticida de *Photorhabdus*, una proteína insecticida de *Bacillus laterosporous* y una proteína insecticida de *Bacillus sphearicus*.

5. El método de la reivindicación 4, CARACTERIZADO PORQUE dicha proteína insecticida de *Bacillus thuringiensis* se selecciona del grupo que consiste en una Cry1, una Cry3, una TIC851, una CryET70, una Cry22, una proteína insecticida binaria CryET33 y CryET34, una proteína insecticida binaria CryET80 y CryET76, una proteína insecticida binaria TIC100 y TIC101, y una proteína insecticida binaria PS149B1.
6. El método de la reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE dicho insecto plaga se selecciona del grupo que consiste en un lepidóptero plaga, un coleóptero plaga, un hemíptero plaga y un díptero plaga.
7. El método de la reivindicación 6, CARACTERIZADO PORQUE dicho coleóptero plaga se selecciona del grupo que consiste en una especie de *Diabrotica*, un escarabajo de la papa de Colorado (CPB, *Leptinotarsa decemlineata*) y un escarabajo rojo de la harina (RFB, *Tribolium castaneum*); dicho lepidóptero plaga se selecciona del grupo que consiste en el taladro del maíz europeo (ECB, *Ostrinia nubilalis*), la oruga cortadora negra (BCW, *Agrotis ipsilon*), la oruga de las mazorcas de maíz (CEW, *Helicoverpa zea*), la oruga marchadora de otoño (FAW, *Spodoptera frugiperda*), el gorgojo de los copos de algodón (BWV, *Anthonomus grandis*), los gusanos de seda (*Bombyx mori*) y *Manduca sexta*; y dicho hemíptero plaga es una chinche *Lygus*.
8. El método de la reivindicación 7, CARACTERIZADO PORQUE dicha especie de *Diabrotica* se selecciona del grupo que consiste en *Diabrotica virgifera*, *Diabrotica barberi* y *Diabrotica undecimpunctata*.
9. Un método para inhibir la alimentación de un insecto plaga blanco con una dieta , CARACTERIZADO PORQUE comprende proveer en dicha dieta de dicho insecto plaga blanco un gen esencial de dicho insecto plaga blanco y un plaguicida que presenta actividad biológica contra dicho insecto plaga blanco en una cantidad capaz de inhibir la plaga.
10. El método de la reivindicación 9, CARACTERIZADO PORQUE dicha dieta se selecciona del grupo que consiste en una célula vegetal, una pluralidad de células vegetales, un tejido vegetal, una raíz de una planta, una semilla de una planta y una planta cultivada a partir de una semilla de una planta.
11. Un método para mejorar el rendimiento de un cultivo, CARACTERIZADO PORQUE comprende expresar en una planta un ARNs para suprimir un gen esencial en un insecto plaga blanco y un plaguicida que presenta actividad biológica contra dicho insecto plaga

blanco, donde dicha infestación de plaga es reducida o eliminada y donde el rendimiento de dicho cultivo que comprende ARNds y el plaguicida, mejora.

12. Un producto primario o un producto derivado comercial no vivo CARACTERIZADO PORQUE ha sido producido a partir de plantas que comprenden un ARNds para suprimir un gen esencial en un insecto plaga blanco y un plaguicida que presenta actividad biológica contra dicho insecto plaga blanco , donde dicho producto primario o producto derivado comercial comprende una cantidad detectable de un gen que codifica dicho ARNds.

13. El método de la reivindicación 2, CARACTERIZADO PORQUE dicho ARNds está en las células de dicha planta, y dicho plaguicida comprende un tratamiento para semillas.

14. El método de la reivindicación 13, CARACTERIZADO PORQUE las células de dicha planta comprenden dicho ARNds y dicho plaguicida.