

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 30213

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/07-089715

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las que se confirieron en el artículo 3, numeral 26, del Decreto 4886 de 2011,

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado ante esta Superintendencia el 31 de agosto de 2007 con el N° 07-089715-00000-0000, por el doctor Juan Pablo Cadena Sarmiento de la sociedad MOSANTO TECHNOLOGY LLC, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "MITIGACIÓN DE LA NECROSIS EN PLANTAS DE ALGODÓN TRANSGÉNICAS TOLERANTES AL GLIFOSATO TRATADAS CON FORMULACIONES HERBICIDAS DE GLIFOSATO", que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2006/007871 del 03 de marzo de 2006.

SEGUNDO: Que efectuado el examen de forma, con fundamento en el artículo 39 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, en concordancia con el Tratado de Cooperación en materia de patentes (PCT), el reglamento y la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se ordenó publicar el extracto sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de patentabilidad con fundamento en lo dispuesto en el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se requirió a la solicitante mediante Oficio N° 20238, notificado el 23 de diciembre de 2011, para que se pronunciara sobre las objeciones efectuadas a la solicitud, en cuanto a la carencia de novedad y nivel inventivo, conforme lo establece el artículos 16 y 18 de la Decisión 486 anteriormente mencionada.

CUARTO: Que la solicitante mediante escrito radicado bajo el N° 07-089715-00004-0000 del 15 de marzo de 2012, respondió oportunamente el requerimiento formulado, y presentó nuevas reivindicaciones 1 a 44 (Fls. 631 a 635) que reemplazan las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se aceptó el nuevo capítulo reivindicatorio presentado, como quiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: Que según lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina se otorgarán patentes "(...) *para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial*".

SEXTO: Que las reivindicaciones 1 a 44 contenidas en los folios 631 a 635, no cumplen con el requisito de nivel inventivo. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

Página 1 de 6

Al contestar favor indique el número
de radicación que se indica a continuación:
Cod Verificación: 778469245

S Sede Centro: Carrera 13 No. 27-00 pisos 2, 5, 7 y 10 PBX: 5870000
Sede CAN: Av. Carrera 50 No. 26- 55 int. 2 Tel 5737020
Call Center 5920400. Línea gratuita Nacional 01800-910165
Web: www.sic.gov.co e-mail: contactenos@sic.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 30213

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/07-089715

6.1. Objeto de la invención.

El objeto de la invención consiste en la necesidad de suministrar composiciones herbicidas de glifosato de utilidad para una aplicación foliar, superficial, a plantas de algodón transgénicas tolerantes al glifosato, que sean eficaces para el control de las malezas y que permitan evitar de manera consistente la inducción de una necrosis foliar significativa en las plantas tratadas bajo las condiciones ambientales variables que existen durante la estación de crecimiento. Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona una composición herbicida de glifosato útil para matar o controlar el crecimiento de malezas en un campo de un cultivo de plantas de algodón transgénicas tolerantes al glifosato que contiene N-(fosfonometil)glicina o una sal, ácido N-(fosfonometil)imindiacético o una sal del mismo y un agente protector que comprende un ion metálico, tal como Al, Ni, Cr, Zn, Fe, entre otros.

6.2. Determinación del estado de la técnica.

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 04 de marzo de 2005, que corresponde a la fecha de la prioridad invocada.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos anteriores a la fecha de reivindicación de prioridad, relacionados con la materia de la solicitud en estudio:

No.	Documento	Título	Fecha de publicación
D2	US 5543383	Herbicidal compositions comprising solutions of glyphosate and polyurea and/or polyurethane	06-08-1996
D4	US20010051591	Safening crops from the phytotoxic effects of herbicidally active n-phosphonomethyl-glycines	13-12-2001

El documento D2 (http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19960806&CC=US&NR=5543383A&KC=A) divulga una composición que comprende dentro de sus componentes una solución glifosato y sus derivados activos, en donde las sales son preparadas por la variedad de oxidaciones que sufre el PMIDA, puesto que en el proceso primero se obtiene el glifosato ácido que luego es neutralizado con una base adecuada, la cual incluye metales alcalinos, metales alcalinos térreos y hidróxidos amonio y aminos de alquilo, además la composición contiene un tensioactivo o mezcla de ellos (columna 2 renglones 35-67; columna 3, renglones 12 – 29; columna 4 renglones 63-67; columna 5 renglones 1-10; columna 6 renglones 5-9).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 30213

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/07-089715

El documento D4 (<http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EP&FT=D&date=20011213&CC=US&NR=2001051591A1&KC=A1>) divulga una composición que dentro de sus componentes comprende N-(fosfonometil)glicina y una sal herbicidamente activa, las sales o combinación de estas, que proveen cationes, tales como aluminio, boro, calcio, hierro, magnesio, potasio, sodio o zinc, aniones tales como haluros, acetato, citrato, nitrato, clorato, bicarbonato, lactato, oxalato, glutamato, gluconato, ascorbato, entre otros y un agente tensioactivo de aminas polifuncionales tales como etilendiamina, dietiltriamina, trietilentetramina, alquil y alquilaril sulfonatos. La proporción entre la N-(fosfonometil)glicina y la sal puede ser de 1:0.01 – 1:20. Los cationes de la sal previenen una cantidad fitotóxica de la N-fosfonometil-glicina, puesto que alcanzan el sitio de la planta donde la acción fitotóxica se lleva a cabo si ese sitio de acción es en la superficie de la planta o en el interior la planta, con lo que se protege la planta de una lesión fitotóxica (página 1 párrafos [0016] y [0017], página 2 párrafos [0018], [0019] y [0022]; página 3, párrafo [0034]).

6.3. Nivel inventivo

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486:

"Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica".

En el presente caso, la composición herbicida de glifosato reclamada en la solicitud carece de nivel inventivo, teniendo en cuenta que, la reivindicación 1 está referida a: *"Una composición de glifosato, caracterizada porque comprende: N-(fosfonometil)glicina, o una sal aceptable para uso agronómico de la misma; ácido N-(fosfonometil)imindiacético, o una sal del mismo; y un agente protector que comprende un ion metálico, en donde el ion metálico se selecciona del grupo conformado por aluminio, antimonio, hierro, cromo, níquel, manganeso, cobalto, cobre, zinc, entre otros y mezclas de los mismos, y la relación molar de iones metálicos a equivalente ácido N-(fosfonometil)imindiacético es al menos 0,15:1" (Fl. 631).*

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en los documentos D2 y D4 que representan el estado de la técnica:

Características esenciales del objeto reivindicado	D2	D4
Composición	Composición	Composición

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 30213

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/07-089715

N-(fosfonometil)glicina o una sal de la misma aceptable para uso agronómico.	Glifosato ácido.	N-(fosfonometil)glicina y una sal herbicidamente activa.
Ácido N-(fosfonometil)imindiacético o una sal del mismo.	Ácido N-(fosfonometil)imindiacético.	No se menciona.
Un agente protector: iones de metales, tales como Al, Sb, Fe, Cr, Ni, Mn, Co, Cu, Zn, entre otros y mezclas de los mismos.	No se menciona.	Sal o combinación de estas, que proveen los cationes necesarios, tales como Al, boro, Ca, Fe, Mg, K, Na o Zn.

El estado de la técnica más cercano a la solicitud corresponde al documento D2, el cual revela una composición que comprende dentro de sus componentes una solución glifosato y sus derivados activos, en donde las sales son preparadas por la variedad de oxidaciones que sufre el PMIDA, puesto que en el proceso primero se obtiene el glifosato ácido (columna 2 renglones 35-67), que luego es neutralizado con una base adecuada, la cual incluye metales alcalinos, metales alcalinos térreos y hidróxidos amonio y aminas de alquilo (columna 4 renglones 63-67; columna 5 renglones 1-10); además la composición contiene un tensioactivo (columna 6 renglones 5-9; columna 3 renglones 12-29) o mezcla de ellos, entre los cuales incluyen alquil benceno sulfonatos y alquil naftaleno, fenol polioxietileno alquilo, alcoholes grasos sulfatados, aminas o amidas de ácidos, alquil aminas etoxiladas tales como etoxilato de amina de sebo, etc (columna 3, renglones 12 – 29). La presencia del ácido N-(fosfonometil)imindiacético o una sal del mismo se debe a que este es el reactivo principal, que por oxidación dará el producto, N-(fosfonometil)glicina, por consiguiente siempre va a estar presente ya sea porque quedo sin reaccionar o como contaminante de la N-(fosfonometil)glicina elaborada mediante otros métodos (columna 2, renglones 35-67), por lo tanto es un componente inherente. Además, se menciona que la neutralización del glifosato ácido se puede hacer principalmente con bases que incluyen metales alcalinos, metales alcalinos térreos, hidróxidos amonio y aminas de alquilo de donde saldrían las sales de N-(fosfonometil)glicina mencionadas en la solicitud.

Tal como se observa, la solicitud se diferencia de lo reportado en D2 en la presencia de iones de metales, mientras que en el documento D2 no se mencionan dichos iones.

El efecto técnico que logra incluir la presencia de iones de metales como agente protector consiste en que se disminuye la necrosis en plantas de algodón transgénico.

De esta manera, el problema técnico objetivo que pretende resolver la solicitud consiste en plantear una alternativa a las composiciones conocidas en D2 para que sea más eficiente la protección de la necrosis en las plantas de algodón transgénico.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 30213

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/07-089715

Sin embargo el documento D4 revela una composición que dentro de sus componentes contiene N-(fosfonometil)glicina y una sal herbicidamente activa (pág. 1 párrafo [0016]), las sales o combinación de estas, que proveen cationes, tales como aluminio, boro, calcio, hierro, magnesio, potasio, sodio o zinc (pág. 1 párrafo [0017], pág. 2 párrafos [0018]-[0019]), aniones tales como haluros, acetato, citrato, nitrato, clorato, bicarbonato, lactato, oxalato, glutamato, gluconato, ascorbato, entre otros (pág. 1, párrafo [0017]) y un agente tensioactivo de aminas polifuncionales que incluyen sin limitación etilendiamina, dietiltriamina, trietilentetramina, alquil y alquilaril sulfonatos (pág. 3, párrafo [0034]). La proporción entre la N-(fosfonometil)glicina y la sal puede ser de 1:0.01 – 1:20 (pág. 2, párrafo [0022]). Los cationes de la sal previenen una cantidad fitotóxica de la N-fosfonometil-glicina, puesto que alcanzan el sitio de la planta donde la acción fitotóxica se lleva a cabo, si ese sitio de acción es en la superficie de la planta o en el interior la planta, con lo que se protege la planta de una lesión fitotóxica. Las sales útiles son cualquier sal, o una combinación de sales, que pueden proporcionar los cationes necesarios para proteger la planta de una lesión fitotóxica causada por lo menos por la presencia de N-fosfonometil-glicina cuando la sal se aplica al lugar de la planta que se desea proteger (pág. 1, párrafo [0017]).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia tendrá en cuenta las enseñanzas de D2 en cuanto al efecto protector que posee los cationes de las sales en reducir el efecto fitotóxico que sería la que ocasione la necrosis en la planta, por consiguiente incluiría los iones metálicos provenientes de sales mencionados en D2 en la composición de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación. Por lo cual, se considera obvia.

Los métodos no poseen características inventivas puesto que sólo están caracterizados por una etapa de aplicar la composición, lo cual sería obvio para una persona versada en la materia que la composición se debe aplicar a las malezas y al follaje del cultivo.

Por lo demás, como quiera que las reivindicaciones dependientes 2 a 44 no mencionan características inventivas adicionales, tampoco pueden ser consideradas inventivas.

En consecuencia, la materia reclamada en la presente solicitud carece de nivel inventivo y, por ende, no cumple lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos de la solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentada, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada

Página 5 de 6

Al contestar favor indique el número
de radicación que se indica a continuación:
Cod Verificación: 778469245

S Sede Centro: Carrera 13 No. 27-00 pisos 2, 5, 7 y 10 PBX: 5870000
Sede CAN: Av. Carrera 50 No. 26- 55 int. 2 Tel 5737020
Call Center 5920400. Línea gratuita Nacional 01800-910165
Web: www.sic.gov.co e-mail: contactenos@sic.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 30213

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/07-089715

"MITIGACIÓN DE LA NECROSIS EN PLANTAS DE ALGODÓN TRANSGENICAS TOLERANTES AL GLIFOSATO TRATADAS CON FORMULACIONES HERBICIDAD DE GLIFOSATO".

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar personalmente el contenido de la presente resolución al doctor Juan Pablo Cadena Sarmiento, en su calidad de apoderado de MOSANTO TECHNOLOGY LLC, o a quien haga sus veces, entregándole copia de la misma y advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los 5 días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 15 May 2012

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



JOSE MIGUEL DE LA CALLE RESTREPO

Doctor
JUAN PABLO CADENA SARMIENTO
Calle 70A N° 4 – 41.
Bogotá D.C.

Elaboró: Mayra Alejandra Quintero ✓
Revisó: Gloria Jacqueline Alfonso Roza ✓
Revisó: Andres Casas Santofimio ✓
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez ✓
Aprobó: Jose Luis Londoño Fernandez ✓