

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 12579

Ref. Expediente N° 13044271

Señor(a)
DOW AGROSCIENCES LLC.
notifmar@cavelier.com

Asunto: PATENTE DE INVENCION - PCT

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	PCT	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/US2011/051535				
Fecha de Presentación Internacional	14 de septiembre de 2011				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	N° 13-044271-00000-0000	05 de marzo de 2013
--------------	-------------------------	---------------------

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 12579

Ref. Expediente N° 13044271

	N° 13-044271-00005-0000	19 de febrero de 2015
Reivindicaciones:	N° 13-044271-00000-0000	05 de marzo de 2013
	N° 13-044271-00005-0000	19 de febrero de 2015
	N° 13-044271-00008-0000	29 de julio de 2015
	N° 13-044271-00014-0000	28 de diciembre de 2015
Respuesta a examen de fondo:	N° 13-044271-00005-0000	19 de febrero de 2015
	N° 13-044271-00008-0000	29 de julio de 2015
Recurso de reposición:	N° 13-044271-00013-0000	11 de diciembre de 2015
Prioridad(es):	País: US, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA Número: 61/383.074 Fecha: 15 de septiembre de 2010	

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido y el contenido técnico de esta solicitud corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. 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, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 12579

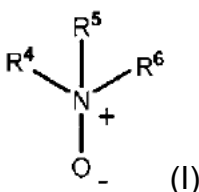
Ref. Expediente N° 13044271

reivindicaciones adicionales; esto es que 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. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 10 del capítulo reivindicatorio (Radicado N°. 13-044271-00014-0000).

Título de la solicitud: “TENSOACTIVOS DE AMINA Y ÓXIDO DE AMINA PARA CONTROLAR LA DESVIACIÓN DE ROCÍO DE UN HERBICIDA” (Radicado N°. 13-044271-00000-0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar métodos para la elaboración de una mezcla herbicida.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona métodos para la elaboración de una composición herbicida acuosa, que comprende mezclar glifosato, un herbicida auxínico, y un tensioactivo de óxido amina terciaria de fórmula (I).



El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A01N 57/00; A01P13/00; A01N25/24; A01N25/30.

4. De la solicitud de patente

Título

El título no corresponde con el objeto de la solicitud porque no se están reclamando los tensioactivos de amina, sino métodos para la elaboración de una composición que emplean dichos tensioactivos. Adicionalmente, el método reclamado no emplea tensioactivos de amina, únicamente tensioactivos de óxidos de amina. Se sugiere a la solicitante hacer la corrección necesaria, incluyendo la referencia a los métodos y eliminando el componente de amina del título de la solicitud.

REPÚBLICA DE COLOMBIA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 12579

Ref. Expediente N° 13044271

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

- Las reivindicaciones deben presentarse con la forma: “Preámbulo – enlace gramatical - parte característica”. Donde el preámbulo indica el objeto de la invención, el enlace gramatical, contiene expresiones como: “caracterizado por” o “que comprende”, y la parte característica indica las características técnicas que se desean proteger y que distinguen la invención. El preámbulo de la reivindicación 1 enseña: *“Un método para reducir la desviación de rocío durante la aplicación de una mezcla de rocío de herbicida acuosa (...)”* lo cual hace referencia al uso de la mezcla de rocío; pero de acuerdo a la parte característica de la reivindicación, en realidad esta se encuentra dirigido a un método para la elaboración de una composición que comprende mezclar glifosato, un herbicida auxínico, y un tensioactivo de óxido de amina terciaria. Por lo tanto se requiere hacer las correcciones necesarias en el preámbulo de la reivindicación.
- El capítulo reivindicatorio no es conciso ni se encuentra debidamente soportado en la descripción puesto que en las realizaciones preferidas hace referencia a los compuestos empleados en el método mencionados en la tabla 1, lo cual no evidencia la acción de todos los compuestos empleados en el método reclamados, sino que se hace una generalización de manera especulativa.

Se sugiere restringir la solicitud a una razonable cantidad de acuerdo a los compuestos empleados en el método que se encuentran debidamente soportados en el capítulo descriptivo. Teniendo en cuenta la descripción en los ejemplos se encuentra:

Tabla 1. Ejemplos de los componentes soportados

componentes	Soporte de los ejemplos presentados
glifosato	dimetil amonio de glifosato sal de amonio de isopropilo de glifosato
herbicida auxínico	2,4-D colina 2,4-D- dimetil amonio 2,4-D- dimetiletanol amonio sal de amonio de diglicol dicamba amonio sal de amonio de trietil de triclopir
tensioactivo de óxido de amina	óxido de cocoalquildimetilamina, óxido de miristildimetilamina (C ₁₄ y C ₁₆) óxido de alquildimetilamina lineal óxido de laurildimetilamina

Página 4 de 13

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 12579

Ref. Expediente N° 13044271

	(C ₁₂ y C ₁₄) óxido de alquildimetilamina lineal óxido de dihidroxietil cocoalquilamina óxido de decildimetilamina en agua óxido de alquiloisopropilamina lineal
--	--

El solicitante debe definir específicamente la materia y el alcance de la invención a través de las características técnicas esenciales que se encuentren enteramente soportadas en la descripción.

- La reivindicación 1 no es clara porque la fórmula del tensioactivo de óxido de amina terciaria, no corresponde a un óxido de amina ya que no se muestra el átomo de O en la molécula. Se sugiere hacer la corrección necesaria.
- Las reivindicaciones 2, 3, 10, no deberían caracterizar las sales de los herbicidas auxínicos por sus parámetros, como su solubilidad en agua, si es posible definirlos de otra manera. Se sugiere definir las sales de los herbicidas auxínicos por sus nombres químicos específicos.
- La reivindicación 1 no es concisa ni está debidamente soportada, ya que el término: “*herbicida auxínico*”; no indica un compuesto específico por su nombre químico o fórmula, sino por la función o actividad que desempeña, lo que hace que se obtengan un número indefinido de unidades que no encuentran soporte en la descripción. Se sugiere definirlo por su nombre o estructura química.

Descripción (Art 28 D 486)

- La descripción emplea las unidades millas, lb/gal (Pág. 2, 23, 24). Se sugiere hacer la conversión de unidades al Sistema Internacional (m, g/m³).

Se requiere a la solicitante hacer las aclaraciones necesarias.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: 15 de septiembre de 2010, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 12579

Ref. Expediente N° 13044271

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US5998332	"High-loaded ammonium glyphosate formulations"	07/Diciembre/1999
D4	US2009318294	"Ultra-high loading glyphosate concentrate"	24/Diciembre/2009
D5	US2008207453	"Compounds derived from herbicidal carboxylic acids and tetraalkylammonium or (arylalkyl) trialkylammonium hydroxides"	28/Agosto/2008

El documento D1¹ divulga composiciones herbicidas concentradas acuosas que comprenden una cantidad herbicida eficaz de la sal de amonio de N-fosfonometilglicina, y una cantidad de un potenciador de eficacia herbicida que es uno o más tensioactivos. También se proporciona un método para controlar la vegetación que comprende diluir una composición de la invención en agua y aplicar la composición diluida al follaje de la vegetación (Resumen).

El documento D4² divulga una formulación herbicida, estable al almacenamiento, que contiene una concentración ultra-alta de glifosato en la forma de isopropilamina, potasio o sal mixta, en combinación con un sistema surfactante; a un método para hacer la formulación; y a un método para tratar la vegetación no deseada empleando la formulación (Resumen).

El documento D5³ divulga compuestos que tienen actividad herbicida formados mediante la combinación de un herbicida de ácido carboxílico con hidróxido de amonio N - (alquilo (C1-C16) o arilalquil) tri (alquil (C1-C16)), que son al menos tan activos

1 URL:

https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19991207&CC=US&NR=5998332A&KC=A

2 URL:

https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20091224&CC=US&NR=2009318294A1&KC=A1

3 URL:

https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20080828&CC=US&NR=2008207453A1&KC=A1

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 12579

Ref. Expediente N° 13044271

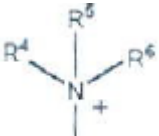
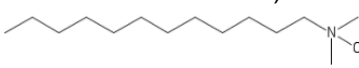
como el ácido carboxílico usado comercialmente, pero son menos volátiles (Resumen).

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La **reivindicación 1** consiste en: *“Un método para reducir la desviación de rocío durante la aplicación de una mezcla de rocío de herbicida acuosa caracterizada porque comprende:...”* (Radicado N°. 13-044271-00014-0000).

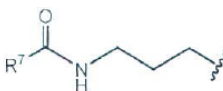
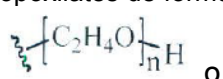
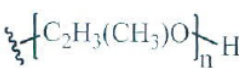
Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D4
método que comprende:	método que comprende (Ejemplo 15; Col. 12 Líneas 10 - 15):	método que comprende (Rev. 34):
a) mezclar glifosato y un herbicida auxínico	mezclar glifosato de amonio y un co-herbicida seleccionado de clopiralid, tricopir, 2,4-D, 2,4-DB, MCPA, MCPB, dicamba y picloram (Ejemplo 15; Col. 11 Líneas 44 – 56; Col. 12 Líneas 10 - 15)	(a) proporcionar una sal de glifosato y otros herbicidas tales como 2,4-D, MCPA, dicamba, (Rev. 34; Párr. 0048)
b) incorporar en la mezcla de rocío de herbicida acuosa de 0.02 hasta 2% en peso de un tensioactivo de óxido de amina terciaria de la fórmula: 	mezclar 6% de una composición del 35% de óxido de dimetildodecilamina, es decir 2% (Ejemplo 15; Col. 12 Líneas 10 - 15) 	(b) poner en contacto la composición con 2% a 10% de un sistema surfactante de fórmula (Rev. 34; Párr. 0045-0046) $R^4R^5R^6N \rightarrow O$

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 12579

Ref. Expediente N° 13044271

R⁴ es (C₁₀-C₁₈) alquilo de cadena recta o ramificada o un alquileterpropilo o alquiimidopropilo de fórmula:   R⁷ es un (C₁₀-C₁₈) alquilo de cadena recta o ramificada	alquilo C₁₂ de cadena recta (Ejemplo 15)	R⁴ es (C₁₂-C₁₈) alquilo de cadena recta o ramificada o un compuesto de fórmula: R⁷CONH(CH)₂n con n=3 R⁷ es un (C₁₂-C₁₈) alquilo de cadena lineal o ramificada (Párr. 0045)
R⁵ y R⁶ son independientemente (C₁-C₁₈) alquilo de cadena recta o ramificada o etoxilatos o propoxilates de fórmula   n es un entero de 1 a 20	C₁ alquilo (Ejemplo 15)	R⁵ y R⁶ son independientemente grupos como metil, etil, propil (Párr. 0045)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en los documentos D1 y D4 de forma independiente, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En consecuencia, la reivindicación 1 carece de novedad, según lo divulgado en los documentos D1 y D4 de forma independiente.

Asimismo, los documentos D1 y D4 divulgan las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 2, 3, 5: Cuando se incluye un co-herbicida en la formulación, se prefiere que el co-herbicida sea soluble en agua, y más preferido que se

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 12579

Ref. Expediente N° 13044271

incluya en forma de una sal de amonio, donde el herbicida es seleccionado de triclopir, 2,4-D, y dicamba (D1, Col. 11 Líneas 44 – 56).

- Reivindicaciones 2, 3: Otros herbicidas tales como 2,4-D, MCPA, dicamba, (D4, Rev. 34; Párr. 0048).
- Reivindicación 7: óxido de dimetildodecilamina (D1, Ejemplo 15). Óxido de lauril dimetil amina (D4, Párr. 0046).
- Reivindicaciones 6, 8: glifosato de amonio, sal de amonio de 2,4-D, óxido de dimetildodecilamina (D1, Ejemplo 15; Col. 11 Líneas 44 – 56).

Las reivindicaciones dependientes 2, 3, 5 - 8, no mencionan alguna característica que haga nuevo al método de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

Nivel inventivo (Art 18 D486)

La **reivindicación 4** consiste en: *“El método tal como se describe en la reivindicación 1, caracterizado porque...”* (Radicado N°. 13-044271-00014-0000).

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

Características esenciales	D1	D5
El método tal como se describe en la reivindicación 1, caracterizado porque	Método que comprende:	Método que comprende:
Reivindicación 1: método que comprende:	método que comprende (Ejemplo 15; Col. 12 Líneas 10 - 15):	método que comprende (Párr. 0026)
a) mezclar glifosato y un herbicida auxínico	mezclar glifosato de amonio y un co-herbicida seleccionado de clopiralid, triclopir, 2,4-D, 2,4-DB, MCPA, MCPB, dicamba y picloram (Ejemplo 15; Col. 11 Líneas 44 – 56; Col. 12 Líneas 10 - 15)	mezclar un herbicida seleccionado de 2,4-D, triclopir, o dicamba con herbicidas como glifosato (Párr. 0015, 0026)
b) incorporar en la mezcla de	mezclar 6% de una	incorporar un tensioactivo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 12579

Ref. Expediente N° 13044271

rocío de herbicida acuosa de 0.02 hasta 2% en peso de un tensioactivo de óxido de amina terciaria de la fórmula:	composición del 35% de óxido de dimetildodecilamina, es decir 2% (Ejemplo 15; Col. 12 Líneas 10 - 15)	(Párr. 0021)
R⁴ es (C₁₀-C₁₈) alquilo de cadena recta o ramificada o un alquileterpropilo o alquiilamidopropilo de fórmula:	alquilo C₁₂ de cadena recta (Ejemplo 15)	No se menciona
R⁷ es un (C₁₀-C₁₈) alquilo de cadena recta o ramificada		
R⁵ y R⁶ son independientemente (C₁-C₁₈) alquilo de cadena recta o ramificada o etoxilatos o propoxilates de fórmula	C₁ alquilo (Ejemplo 15)	No se menciona
n es un entero de 1 a 20		
Reivindicación 4: el herbicida auxínico es una sal de 2,4-D colina	el herbicida auxínico es una sal de 2,4-D amonio	el herbicida auxínico es una sal de 2,4-D colina (Párr. 0026, Tabla 1)

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 4 porque divulga un método para preparar una composición herbicida, que comprende: mezclar glifosato de amonio y una sal de amonio de un co-herbicida seleccionado de clopiralid, triclopir, 2,4-D, 2,4-DB, MCPA, MCPB, dicamba y picloram; y posteriormente, mezclar 6% de una composición del 35% de óxido de dimetildodecilamina, es decir 2% (Ejemplo 15; Col. 11 Líneas 44 –

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 12579

Ref. Expediente N° 13044271

56; Col. 12 Líneas 10 - 15).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 4 y el método divulgado en D1 consiste en emplear una sal de 2,4-D colina, en lugar de una sal de 2,4-D amonio.

El efecto que logra el reemplazar una sal de 2,4-D amonio por una sal de 2,4-D colina, no puede ser evidenciado porque no existe información en la descripción que lo permita.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: cómo modificar el método conocido en D1 para conseguir un método alternativo para preparar una composición herbicida.

Sin embargo, emplear una sal de 2,4-D colina en métodos para preparar composiciones herbicidas, ya está divulgado en el documento D5 que se refiere a un método para preparar una composición herbicida menos volátil, que comprende: mezclar un herbicida seleccionado de 2,4-D, triclopir, o dicamba con herbicidas como glifosato, e incorporar un tensioactivo; donde el herbicida 2,4-D es una sal de 2,4-D colina (Párr. 0015, 0021, 0026, tabla 1).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría la sal de 2,4-D colina del documento D5 en el método divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 4 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, los documentos divulgan las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 9: el herbicida auxínico es una sal de 2,4-D colina (D5, Párr. 0026, Tabla 1). Glifosato de amonio y óxido de dimetildodecilamina (D1, Ejemplo 15; Col. 11 Líneas 44 – 56).
- Reivindicación 10: el documento D1 enseña una relación entre el co-herbicida y glifosato de 1:11 (Ejemplo 2). Si bien dicho valor no se encuentra dentro de rango reclamado, no es posible atribuir un efecto sorprendente asociado a dicho rango debido a que en la presente solicitud no se realizan comparaciones

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 12579

Ref. Expediente N° 13044271

entre diferentes proporciones; por lo tanto, la variación de la concentración entre los dos componentes herbicidas corresponde a un proceso de variación de experimentación rutinaria que realiza la persona de oficio normalmente versada en la materia, ya que no se ha demostrado que dicho rango sea un factor crítico.

Puesto que las reivindicaciones 9, 10, no mencionan características inventivas adicionales tampoco se pueden considerar inventivas.

Las reivindicaciones 4, 9, 10, cumplen el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumplen con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US5998332	1 a 3, 5 a 8	Novedad
		4, 9, 10	Nivel Inventivo
D4	US2009318294	1 a 3, 7	Novedad
D5	US2008207453	4, 9, 10	Nivel Inventivo

En cumplimiento del artículo 45, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, 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 llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la

Página 12 de 13

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 12579

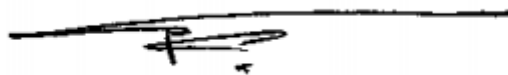
Ref. Expediente N° 13044271

solicitud de patente de invención. Adicionalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

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 el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



**JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES**

Elaborado: DIANA MILENA SÁNCHEZ LANCHEROS
Revisado: OLGA ROSA GONZÁLEZ FONSECA

Página 13 de 13