

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 13-157122- -4	FECHA: 2014-07-15 15:55:34
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 8
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
OSCAR CORREA BARBOSA

Asunto: Radicación: 13-157122- -4
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 8552
 Folios: 8

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/EP2011/073157				
Fecha de Presentación Internacional	19/12/2011				

1. Documentos estudiados

Descripción:	Radicado N°13-157122-00000-00000	03/Julio/2013
Reivindicaciones:	Radicado N°13-157122-00000-00000	03/Julio/2013
Prioridad:	US 61/426,523	23/Diciembre/2010
	EP10196742.0	23/Diciembre/2010

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de Prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

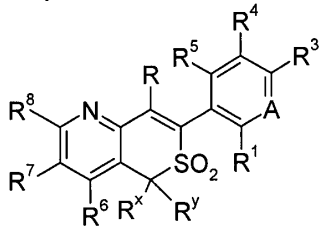
De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del capítulo primero del Título 10 de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada.

Para el caso de la presente solicitud, al verificar la tasa pagada, todo el ultimo capitulo reivindicatorio presentado se tendrá en cuenta para realizar el examen de patentabilidad.

Título de la solicitud: “Piridinas sustituidas que tienen acción herbicida”.

El problema planteado en esta solicitud es la necesidad de desarrollar compuestos con una mejor actividad herbicida.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un compuesto



de la fórmula (I) donde los radicales están debidamente definidos (radicado N°13-157122-00000-00000, Págs. 1 – 4) que actúan como herbicidas.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C 07 D 495/004 // A 01N 43/60

4. Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso (Art 14 y 21 D 486)

El método de la reivindicación 15 corresponde al uso del compuesto de fórmula I, mencionado en la reivindicación 1 para controlar la vegetación. Es evidente que la llamada etapa de “permitir que una cantidad eficaz... de un compuesto...” corresponde a la forma de usar los compuestos de fórmula I, aunque en su preámbulo se reclame como método. Se le aclara al solicitante que un método cuya única etapa corresponde a una aplicación, dicha aplicación es un uso, así se mencione el termino permitir.

Por lo tanto dicho método no es patentable de acuerdo con el artículo 14.

5. De la Solicitud de Patente

Título

El título no corresponde con el objeto de la solicitud porque el término “herbicida” es muy general puesto que hace referencia a muchos tipos de compuestos, por lo tanto se debe especificar al nombre del compuesto de fórmula I, por lo cual se sugiere al Solicitante hacer la corrección necesaria.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

La reivindicación 1 no se encuentra debidamente soportadas en la descripción puesto que en las realizaciones preferidas hace referencia a la preparación de los compuestos mencionados en la tabla 1, lo cual no evidencia la actividad de todos los compuestos sino que se hace una generalización de manera especulativa.

Se sugiere restringir la solicitud a una razonable cantidad de acuerdo al tipo de compuestos que ha sido sintetizado y probado, es decir, que se encuentran debidamente soportados en el capítulo descriptivo. Teniendo en cuenta la descripción en los ejemplos se encuentra:

Tabla 1. Ejemplos de los compuestos soportados

Sustituciones	Soporte de los ejemplos presentados
R	OH, OC(O)C(CH ₃) ₃
R ¹	Cl, Br, CH ₃ CF ₃ , OCF ₃ , SCF ₃ , CH ₃ , CF ₃ , CH ₂ OCH ₂ CH ₂ OCH ₃
R ³	H, Cl, F, CF ₃ , CHF ₂ , OCHF ₂ , SO ₂ CH ₃ , SCF ₃ , CN
R ⁴	H, Cl, F, CF ₃
R ⁵	H, Cl, F

Nota: #1 caracteriza enlace en la posición 2 (grupo R¹)
 #2 caracteriza enlace en la posición 3 (grupo R²)
 #3 caracteriza enlace en la posición 4 (grupo R³)

El capítulo reivindicatorio no se encuentra debidamente soportado en la descripción puesto que en las realizaciones preferidas hace referencia actividad de los compuestos mencionados en la tabla 2 y el efecto técnico, al comparar dos compuestos con el estado de la técnica, lo cual no evidencia la actividad de todos los compuestos sino que se hace una generalización de manera especulativa. Se sugiere restringir la solicitud a una razonable cantidad de acuerdo al tipo de compuestos que ha probado. Teniendo en cuenta la descripción en los ejemplos se encuentra:

Compuesto	Soporte de los ejemplos presentados								
	R	A	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	R ⁵	R ^x	R ^y
I-12	OCOtBu	CR ²	Cl	H	H	H	Cl	H	H

Compuesto	Soporte de los ejemplos presentados								
	R	A	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	R ⁵	R ^x	R ^y
I-2	OH	CR ²	CF ₃	H	H	H	H	H	H
I-8	OCOtBu	CR ²	CF ₃	H	H	H	H	H	H
I-6	OH	CR ²	CF ₃	H	H	H	F	H	H
I-4	OCOiPr	CR ²	Cl	H	Cl	H	H	H	Me
I-7	OH	CR ²	Cl	H	Cl	H	H	Et	H
I-5	OH	CR ²	Cl	H	Cl	H	H	Me	Me
I-1	OH	CR ²	Cl	H	Cl	H	H	H	H
I-3	OCOiPr	CR ²	CF ₃	H	H	H	H	H	H
I-19	OCOtBu	CR ²	Cl	H	H	H	Cl	Me	Me
I-20	OCOtBu	CR ²	Br	H	F	H	H	Me	Me
I-21	OCOtBu	CR ²	CF ₃	H	H	H	F	Me	Me
I-27	OH	CR ²	CF ₃	H	H	H	H	Et	Et
I-28	OH	CR ²	CF ₃	H	H	F	H	H	H
I-13	OH	CR ²	Cl	H	H	H	Cl	H	H
I-9	OCOtBu	CR ²	CF ₃	H	H	H	F	H	H
I-11	OCOtBu	CR ²	Cl	5-metil-3-isoxazolinilo	Cl	H	H	H	H
I-18	OCOtBu	CR ²	CF ₃	H	H	H	H	Me	Me
I-15	OH	CR ²	Cl	5-metil-3-isoxazolinilo	Cl	H	H	H	H

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 concisa, porque presenta una excesiva complejidad puesto que cada uno de los radicales abarca una cantidad excesiva de definiciones de las cuales no existe una gran proporción que muestre actividad, lo cual dificulta determinar la extensión del objeto que se busca proteger.

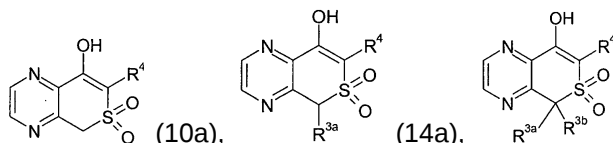
La reivindicación 16 hace referencia a una composición fungicida pero no se mencionan los componentes y las proporciones de los mismos, por lo tanto se sugiere mencionar cuales son los componentes y sus proporciones. Además solo son ciertas composiciones con unos componentes definidos las sustentadas en la descripción.

6. Determinación del Estado de la Técnica

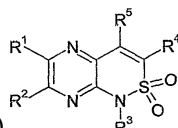
El Estado de la Técnica se determinó con base en la Fecha de Presentación de la Solicitud de Prioridad, Diciembre 23 de 2010 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO2010130970	“Herbicidal compounds”	18/Noviembre/2010
D2	WO2009063180	“Herbicidal compounds”	22/Mayo/2009

El documento D1 ^[1] divulga compuestos de fórmula (10a), (15a), donde R⁴ es 2,3-dicloro-6-fluoro-fenil-; 2-cloro-5-trifluorometil-fenil; 2-bromo-5-clorofenil, entre otros; R^{3a} y R^{3b} pueden ser H, Et, HC≡C-H₂C, Me, F₂HC-H₂C; alil, entre otros (Pág. 34 – 36; Pág. 47, línea 20 a Pág. 49; Pág. 56, línea 8 a Pág. 57, línea 2; Pág. 59)

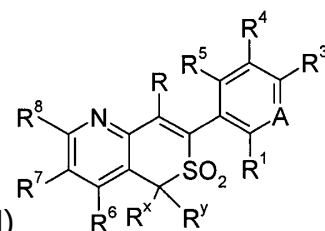


El documento D2 ^[2] divulga compuestos de fórmula (I), donde R⁵ es hidroxilo o un grupo que puede ser metabolizado a hidroxilo; R⁴ es aril o aril sustituido con 1 a 5 R⁸, siendo R⁸ halo, ciano, nitro, entre otros; donde R¹ y R² son H, alquil C₁-C₄, halo, aril, aril sustituido, entre otros; R³ es H, alquil C₁-C₁₀, entre otros. (Pág. 1, línea 9 a Pág. 2, línea 16; Pág. 14 – 18; Reivindicaciones 10 y 11)



7. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel Inventivo (Art18 D486)



La **reivindicación 1** consiste en un compuesto de fórmula (I), donde los sustituyentes están debidamente definidos (Rad. N°13-157122-00000-00000, Págs. 153 – 155)

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D2
Compuesto de fórmula (I)	Compuesto de fórmula (10a),	Compuesto de fórmula (I)
R: O-R^A, S(O)_n-R^A u O-S(O)_n-R^A, siendo R^A: H, alquilo C1-C4, haloalquilo C1-C4, C2-C6-alquinilo, entre otros	-OH	R5: hidroxilo o un grupo que puede ser metabolizado a hidroxilo
	R⁴: 2,3-dicloro-6-fluoro-fenil-; 2-cloro-5-trifluorometil-fenil; 3-cloro-5-trifluorometil-fenil; 2-fluoro-6-metilfenil; 2-cloro-6-fluoro-5-metoxifenil; 2-fluoro-6-trifluorometil-fenil; 5-cloro-2-trifluorometil-fenil; 2-cloro-4-fluorofenil; 2-difluorometoxifenil; 3-fluoro-2-	R⁴: aril o aril sustituido con 1 a 5 R⁸, siendo R⁸ halo, ciano, nitro, alquil C₁-C₁₀; haloalquil-C₁-C₄, entre otros
R¹: ciano, halógeno, nitro, alquilo		

¹URL: http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20101118&CC=WO&NR=2010130970A1&KC=A1

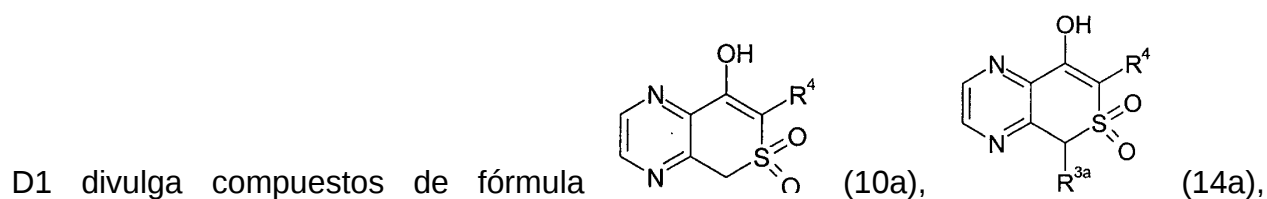
DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20101118&CC=WO&NR=2010130970A1&KC=A1

²URL: http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=worldwide.espacenet.com&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20090522&CC=WO&NR=2009063180A1&KC=A1

DB=worldwide.espacenet.com&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20090522&CC=WO&NR=2009063180A1&KC=A1

C1-C6, heterocíclico, entre otros		
A: N o C-R ²		
R ² , R ³ , R ⁴ , R ⁵ : H, Z-halógeno, OH, alquilo C ₁ -C ₈ , C ₁ -C ₄ -haloalquilo, Z-NO ₂ , entre otros; donde Z es un enlace covalente o un alquilen-C ₁ -C ₄	trifluorometilfenil; 2-trifluorometilfenil; 2-cloro-6-trifluorometilfenil; 2-iodofenil; 2-cloro-5-fluoro-fenil; 2,5-bis-trifluorometilfenil; 4-cloro-2-trifluorometilfenil; 2,3,6-triclorofenil; 2,6-	
R ⁶ : H, alquilo C ₁ -C ₄ , haloalquilo C ₁ -C ₄ , alcoxi, C ₁ -C ₄ , entre otros	H	R ¹ y R ² : H, alquil C ₁ -C ₄ , halo, ciano, hidroxil, aril, aril sustituido, entre otros
R ⁷ y R ⁸ : independiente entre si H, halógeno o alquilo C ₁ -C ₄	H	
R ^x , R ^y : independiente entre si H alquilo C ₁ -C ₅ , alquino C ₂ -C ₅ , haloalquilo C ₁ -C ₅ , entre otros	R ^{3a} y R ^{3b} : H, Et, HC≡C-H ₂ C, Me, F ₂ HC-H ₂ C; alil, H ₃ C-C≡C-H ₂ C; n-Pr, Ph-CH ₂ -; (2-cloro-tiofeno)-5-CH ₂ -	R ³ : H, alquil C ₁ -C ₁₀ , haloalquil-C ₁ -C ₄ , haloalqueno-C ₂ -C ₄ , entre otros
	R ^{3a} y R ^{3b} forman -CH ₂ -CH ₂ -; -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -; -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -;	

Los documentos D1 y D2 son considerados el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque:



(15a), donde R⁴ es 2,3-dicloro-6-fluoro-fenil-; 2-cloro-5-trifluorometil-fenil; 3-cloro-5-trifluorometil-fenil; 2-fluoro-6-metilfenil; 2-cloro-6-fluoro-5-metoxifenil; 2-fluoro-6-trifluorometil-fenil; 5-cloro-2-trifluorometil-fenil; 2-cloro-4-fluorofenil; 2-difluorometoxifenil; 3-fluoro-2-trifluorometilfenil; 2-trifluorometilfenil; 2-cloro-6-trifluorometilfenil; 2-iodofenil; 2-cloro-5-fluoro-fenil; 2,5-bis-trifluorometilfenil; 4-cloro-2-trifluorometilfenil; 2,3,6-triclorofenil; 2,6-diclorofenil; 3-bromo-2-cloro-6-fluorofenil; 4-bromo-2-trifluorometilfenil; 2,4,6-triclorofenil; 2-Et-4-(2',4'-diCl-Ph)-fenil; 2-bromo-5-clorofenil; 2-bromofenil; 2-cloro-6-fluoro-3-trifluorometilfenil; R^{3a} y R^{3b} pueden ser H, Et, HC≡C-H₂C, Me, F₂HC-H₂C; alil, H₃C-C≡C-H₂C; n-Pr, Ph-CH₂-; (2-cloro-tiofeno)-5-CH₂-; R^{3a} y R^{3b} forman -CH₂-CH₂-; -CH₂-CH₂-CH₂-; -CH₂-CH₂-CH₂-CH₂-; su sales, N-óxidos los cuales actúan como herbicidas. Composiciones que comprende los compuestos activos junto con otros herbicidas o protectores (Pág. 34 – 36; Pág. 47, línea 20 a Pág. 49; Pág. 56, línea 8 a Pág. 57, línea 2; Pág. 59)

D2 divulga compuestos de fórmula (I)

, donde R⁵ es hidroxil o un grupo que puede ser metabolizado a hidroxil; R⁴ es aril o aril sustituido con 1 a 5 R⁸, siendo R⁸ halo, ciano, nitro, alquil C₁-C₁₀; haloalquil-C₁-C₄, entre otros; donde R¹ y R²

son H, alquil C₁-C₄, halo, ciano, hidroxí, aril, aril sustituido, entre otros; R³ es H, alquil C₁-C₁₀, haloalquil-C₁-C₄, haloalquenil-C₂-C₄, entre otros. Además se mencionan composiciones herbicidas que comprenden los compuestos de fórmula (I) junto con adyuvantes u otras composiciones con opcionalmente uno o más herbicidas o protectores. (Pág. 1, línea 9 a Pág. 2, línea 16; Pág. 14 – 18; Reivindicaciones 10 y 11)

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el compuesto de D1 consiste en uno de los ciclos aromáticos puesto que en la solicitud es una piridina, mientras en D1 es una pirazina, el resto de la estructura es la misma.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el compuesto de D2 consiste en uno ciclo aromáticos puesto que en la solicitud es un tiopirano sustituido, mientras en D2 es una tiazina sustituida, el resto de la estructura es la misma.

El efecto que lograría las diferencias antes mencionadas en el compuesto de fórmula (I) de la reivindicación 1, en cuanto a su acción herbicida, es determinado para dos compuestos, pero no en valores sino en términos subjetivos, lo que correspondería a una generalización de carácter especulativa. Por lo tanto dicho efecto no puede ser determinado para todos los compuestos abarcados, puesto que no hay nada que indique que dichas diferencias estructurales, otorgan al compuesto ahora reivindicado una ventaja técnica sobre los compuestos ya conocidos en la anterioridad D1 o D2.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo a resolver consiste en plantear una alternativa a los compuestos de fórmula (I) conocidos según D1 o D2 para que sean herbicidas más eficaces en valores numéricos.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, la personas de nivel medio versada en la materia derivara de manera obvia los compuestos descritos en la reivindicación 1 de la presente invención a partir de las enseñanzas de los compuestos del documento D1 o D2 puesto que las diferencias se limitan en agregar un heteroátomo, buscando seguramente una mejor actividad, manteniendo los otros anillos de la estructura, sin que ese hecho confiera una mayor acción herbicida para una mayor cantidad de compuestos, por lo cual se considera obvia.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 2 – 4, 7, 11 – 14 no mencionan características inventivas adicionales, tampoco pueden ser consideradas inventivas.

Conclusión:

Las reivindicaciones 1 – 4, 7, 11 – 14, cumplen el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumplen con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO200808101	1 – 4, 7, 11 – 14	Nivel Inventivo
D2	WO2006008194	1 – 4, 7, 11 – 14	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 del día siguiente 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.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, 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, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2014-07-22

Elaboró: Mayra Alejandra Quintero

Revisó: Lyna Del Carmen Mordecay Dunoyer