

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO			
RAD:	10-108108- -4	FECHA:	2012-11-16 18:42:42
DEP:	2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE:	378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA:	11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS:	11
ACT:	519 PRESENTACION		

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
LUZ CLEMENCIA DE PAEZ
cavelier@cavelier.com

Asunto: Radicación: 10-108108- -4
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 21973
 Folios: 11

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/US2009/035475				
Fecha de Presentación Internacional	27/02/2009				

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:	Folios 114 a 269	1/Septiembre/2010
Reivindicaciones:	Folios 270 a 282	1/Septiembre/2010
Prioridad:	US 61/067,874	3/Marzo/2008

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

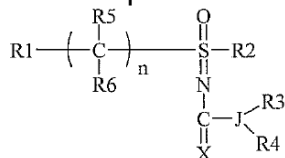
De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del capítulo primero del Título 10 de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud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

Título de la solicitud: “Moléculas Útiles Para El Control De Insectos” (modificado en el

folio 297).

El problema planteado en esta solicitud es la necesidad de contar con nuevos plaguicidas y, particularmente, plaguicidas con nuevos modos de acción.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona compuestos de



formula (I) donde los sustituyentes significan como se observa en el documento.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C 7 C 381/10.

4. Excepción a la Patentabilidad (Art 20 D 486 literal (d))

El artículo 20 literal d menciona:

No serán patentables:

d) los métodos terapéuticos o quirúrgicos para el tratamiento humano o animal, así como los métodos de diagnóstico aplicados a los seres humanos o a animales.

El objeto de la reivindicación 12, no es patentable de acuerdo con el Art citado.

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

Las reivindicaciones 4 a 5 y 9 a 11 enseñan:

Reivindicación 4. Un proceso que comprende aplicar un compuesto de acuerdo con la reivindicación 1 a un lugar para controlar plagas.

Reivindicación 5. Un proceso que comprende aplicar un compuesto de acuerdo con la reivindicación 1 a un lugar para controlar plagas de Phylum Nema toda o Phylum Arthropoda.

Reivindicación 9. Un proceso para aplicar un compuesto de la reivindicación 1 a una semilla.

Reivindicación 10. Un proceso para aplicar un compuesto de la reivindicación 1 a una semilla que se ha transformado genéticamente para expresar una o más características especializadas.

Reivindicación 11. Un proceso para aplicar un compuesto de la reivindicación 1 a una planta genéticamente transformada que se ha transformado genéticamente a los efectos de que exprese una o más características especializadas.

Es evidente que las llamadas etapas “aplicar un compuesto de acuerdo con la reivindicación 1”, corresponde a la forma de usar el compuesto de fórmula (I) aunque en los respectivos preámbulos se reclamen como procesos. Se le aclara al solicitante que un proceso cuya única etapa corresponde a una aplicación, dicha aplicación es un uso.

6. De la Solicitud de Patente

Titulo

El título no corresponde con el objeto de la solicitud porque es muy general y no permite diferenciar la invención del estado de la técnica, por lo cual se sugiere al Solicitante hacer la corrección necesaria.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

La reivindicación 3 enseña un solvato que comprende el compuesto de fórmula (I), mas no hay ningún ejemplo de trabajo de cualquier solvato formado. El hecho que reivindique el solvato no da evidencia que el solvato del compuesto de fórmula (I)

presente la misma actividad del compuesto de fórmula (I), se le sugiere restringir a lo realmente probado en la solicitud.

En las reivindicaciones 6 y 7, los términos “plaguicida”, “herbicida” y “fungicida”, son muy generales e implican diferentes compuestos que entran en esta categoría, por lo que hacen a las reivindicaciones muy generales e imprecisas, se sugiere restringir a un grupo mas específico como el reflejado en la reivindicación 8, o restringir a las composiciones probadas.

7. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de la cual se invoca prioridad, es decir, el 3/Marzo/2008.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud

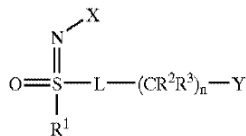
El Estado de la Técnica se determinó con base en la Fecha de Presentación de la Solicitud de Prioridad: 3/Marzo/2008 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	Mancheno et. al., Organic Letters, Vol. 9, No. 19, pages 3809-3811, 2007.	Iodinane- and Metal-Free Synthesis of N-Cyano Sulfilimines: Novel and Easy Access of NH-Sulfoximines	En web: 16/Agosto/2007
D2	US20050228027	Insecticidal N-Substituted Sulfoximines	13/Octubre/2005

El documento D1 [1] divulga la síntesis de N-cianosulfiliminas la cual se puede conseguir fácilmente por reacción de los correspondientes sulfuros con amina de cianógeno en presencia de una base y NBS o I₂ como agentes de halogenación. La oxidación seguida de escisión del enlace C-N proporciona sintéticamente útiles sulfoximinas libres de N-H. (abstract)

[1] (Ver Artículo Anexo)

El documento D2 [2] divulga nuevos compuestos Sulfoximinas N-sustituidas de fórmula (I)



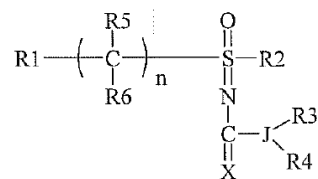
, donde los radicales son como se indican en el documento, y los cuales tienen acción contra áfidos y otros insectos chupadores (Pág. 1, líneas 3-17)

[2]URL:http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20051013&CC=US&NR=2005228027A1&KC=A1

8027A1&KC=A1

8. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

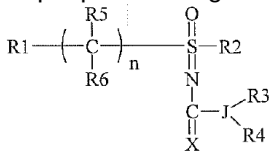
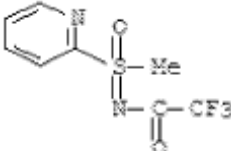
Novedad (Art 16 D486)



La reivindicación 1 consiste en un compuesto de fórmula (I) donde los sustituyentes significan como se observa en el documento.

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

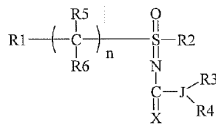
Características esenciales	D1
-----------------------------------	-----------

Un compuesto que posee la siguiente fórmula (I) 	Compuesto 
R1: heterociclilo entre otros.	
n es 0 a 4	n: 0
R2: alquilo C ₁ -C ₈ entre otros.	Me
X: es NR ₈ , O, o S;	O
J: N o CR ₇ ; R ₇ : F entre otros.	CF
R3: F entre otros.	F
R4: F entre otros.	F

De acuerdo con la tabla anterior donde se comparan las características técnicas de la reivindicación 1 con la anterioridad D1, se concluye que el compuesto de fórmula (I) descrito en la reivindicación 1, ya era conocido en el estado de la técnica como se evidencia con la anterioridad encontrada. Por lo tanto la reivindicación 1 esta reivindicación no es nueva.

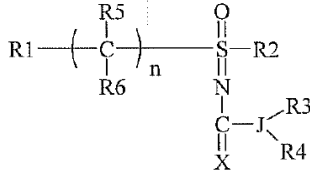
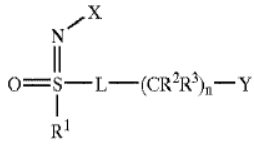
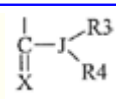
Las reivindicaciones dependientes 2 y 6 no mencionan alguna característica que haga nuevo al compuesto de fórmula (I) de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

Nivel Inventivo (Art18 D486)



La reivindicación 1 consiste en un compuesto de fórmula (I) donde los sustituyentes significan como se observa en el documento.

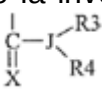
Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D2
Un compuesto que posee la siguiente fórmula (I) 	Compuesto de fórmula (I) 
R1: alquilo C ₁ -C ₈ , alqueno C ₂ -C ₈ alquilo C ₁ -C ₈ , alquiltio C ₁ -C ₈ , alquino C ₂ -C ₈ , alquinox C ₂ -C ₈ , alquiltio C ₂ -C ₈ , arilo, cicloalqueno C ₁ -C ₈ , cicloalquinox C ₁ -C ₈ , cicloalquiltio C ₁ -C ₈ , heterociclilo entre otros.	Y: representa 6-halopiridin-3-il, 6-(C ₁ -C ₄) alquilpiridin-3-il, 6-(C ₁ -C ₄) alcoxipiridin-3-il, 2-clorotiazol-4-il, o 3-cloroisoxazol-5-ilo cuando n=0-3 y L representa un enlace sencillo o y representa hidrógeno, alquilo C ₁ -C ₄ , fenilo, 6-halopiridin-3-il, 6-(C ₁ -C ₄) alquilpiridin-3-il, 6 - (C ₁ -C ₄) alcoxipiridin-3-il, 2-clorotiazol-4-il, o 3-cloroisoxazol-5-il cuando n=0-1 y R ¹ , S y L tomados juntos representan un anillo de 5 o 6 miembros ;
R2: alquilo C ₁ -C ₈ entre otros.	R ¹ : Metilo o Etilo
n es 0 a 4	n es un entero de 0-3
R5 y R6: alquilo C ₁ -C ₈ , H entre otros	R ² y R ³ representan independientemente hidrógeno, metilo, etilo, flúor, cloro o bromo;
	X: NO ₂ , CN o COOR ⁴ ; R ⁴ : Alquilo (C ₁ -C ₃)

El documento D2, considerado estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1, divulga un compuesto de fórmula (I), en donde, de acuerdo con la

tabla anterior se comparan las características técnicas de la reivindicación 1 con la anterioridad D2.

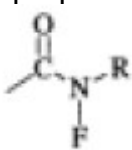
La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1, y el compuesto de D2

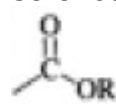
es el sustituyente  que para el caso de D2 puede ser NO₂, CN o COOR⁴.

No existe evidencia que las diferencias estructurales entre el compuesto de D2 y el compuesto de la reivindicación 1 introduzcan un efecto técnico inesperado, que represente para la persona de nivel medio versada en la materia una mejor actividad plaguicida.

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta solicitud consiste en la necesidad de compuestos plaguicidas con diferente patrón de sustitución, alternativos a las ya conocidas en el estado del arte.

Hay casos en compuestos donde se presenta bio-isosterismo, que es el efecto que se presenta entre grupos o sustituyentes que tienen similitudes físicas o químicas que produce en general similar propiedades biológicas, para este caso en el estado del arte

se encontró que el grupo  mimetiza muy bien el comportamiento de un grupo

 (Silverman B. Richard (2004). *The Organic Chemistry of Drug Design and Drug Action*. Pág. 29 y 31. Elsevier Academic Press), adicional a lo mencionado anteriormente, una modificación en el residuo -OR⁴ del sustituyente del compuesto de formula (I) de D2, es algo evidente para la persona medianamente versada en la materia, ya que una modificación estructural sin modificar el núcleo central, es un proceso común para el desarrollo de nuevos compuestos con actividad específica.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo a resolver es plantear una alternativa estructural de los compuestos de sulfoximina N-sustituidas conocidos según D2 para mejorar su actividad plaguicida.

En consecuencia, el experto en la materia, modificaría estructuralmente el residuo OR⁴ de la fórmula de D2 por otro sustituyente ya sea como proceso normal de desarrollo de nuevos compuestos o por el bio-isosterismo de este grupo y de esta manera llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia

Las reivindicaciones dependientes 2 y 6 a 8 no mencionan alguna característica que haga nuevo al compuesto de fórmula (I) de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

9. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	Mancheno et. al., Organic Letters, Vol. 9, No. 19, pages 3809-3811, 2007.	1, 2 y 6	Novedad
D2	US20050228027	1, 2 y 6 a 8	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) 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.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) 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 2012-12-04

Elaboró: Jhonattan Sanchez Sanchez
Revisó: Gloria Jacqueline Alfonso Roza