



No. 13-045134- -00007-0000

Fecha: 2014-10-28 16:53:28 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI  
Act. 523 RESPUESTA Folios: 15

As. 123.672

Señor

**DIRECTOR DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

E.

S.

D.

REF: Expediente No. 13 045.134- solicitud de patente de invención  
a favor de **MEIJI SEIKA PHARMA CO., LTD.** Título: **AGENTE  
DE CONTROL DE PLAGAS.**

**RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO**

**JUAN PABLO CADENA SARMIENTO**, portador de la tarjeta profesional No. 57.492 del C.S.J., obrando como apoderado de la sociedad solicitante me permito dar respuesta al Oficio No. 7401 relacionado con la patentabilidad de la presente invención y notificado por fijación en lista el 24 de Junio de 2014.

De manera atenta nos permitimos remitir a su Despacho un nuevo pliego reivindicatorio que consta de once (11) reivindicaciones, las cuales son el resultado de una serie de modificaciones realizadas con el fin de subsanar todas y cada una de las objeciones emitidas en contra de su patentabilidad y que serán expuestas a lo largo del presente memorial. Se adjunta también el recibo correspondiente a la tasa de estudio de la reivindicación adicional.

Con relación a dichas modificaciones, es preciso aclarar que las mismas se encuentran plenamente sustentadas por las divulgaciones del capítulo descriptivo que acompaña la presente solicitud y por tanto, no implican ampliación de la materia inicialmente divulgada, hecho por el cual solicitamos sea admitido a estudio el nuevo pliego reivindicatorio en mención.

Así pues, nos permitimos señalar que el alcance de la invención descrita en el nuevo pliego reivindicatorio fue restringido y que dicho documento comprende ahora únicamente dos reivindicaciones independientes, a saber:

Reivindicación 1: *“Un agente de control de plagas caracterizado porque comprende al menos un compuesto seleccionado de un grupo que comprende **9 moléculas específicas**”.*

Reivindicación 8: *“Un derivado de amina o una sal del mismo, en donde el derivado de amina es un compuesto seleccionado de un grupo que comprende **9 moléculas específicas**”.*

Según esto, notará el señor Examinador que acatando sus sugerencias, la invención descrita en el nuevo pliego reivindicatorio fue restringida únicamente a una cantidad determinada de modalidades que concuerda razonablemente con las divulgaciones del capítulo descriptivo y por tanto, subsana la objeción relativa a la falta de sustento y excesivo alcance de la materia reivindicada.

Más concretamente, solicitamos sea tenido en cuenta que los nueve compuestos descritos en las reivindicaciones 1 y 8 se encuentran divulgados y descritos de manera pertinente a lo largo de la Tabla 5 incluida en la presente solicitud -la cual ilustra las modalidades más preferidas de la presente invención-, razón por la que insistimos en que existe total concisión y coherencia entre las divulgaciones del capítulo descriptivo de la presente solicitud y dicho nuevo pliego reivindicatorio.

En este orden de ideas, es oportuno señalar que las reivindicaciones 1 y 8 enuncian ahora una serie moléculas específicamente descritas mediante su fórmula química, restringiendo de este modo el alcance de dicho agente de control de plagas a una serie de compuestos puntuales, evitando recaer en una generalización o extrapolación demasiado amplia derivada del patrón de sustitución previamente reclamado.

De acuerdo con lo dicho, asumimos superada la falta de claridad y sustento señalada por el señor Examinador dado que dicho nuevo pliego reivindicatorio cuenta ahora con un alcance mucho más acorde a las divulgaciones de la descripción y describe de manera clara y concisa las moléculas relacionadas con la presente invención, razón por la que solicitamos respetuosamente sean retiradas las respectivas objeciones.

Por otra parte, nos permitimos destacar que dicho nuevo pliego reivindicatorio cuenta con nuevas reivindicaciones 4, 5 y 7, las cuales describen una serie de plagas que se encuentran debidamente consignadas y estudiadas en el capítulo descriptivo de la presente solicitud, tal y como exponemos enseguida:

- Las plagas reclamadas en las reivindicaciones 4 y 5 se relacionan con aquellas empleadas en los Ejemplos de Prueba 1-1 a 23 (páginas 103 a 121 del capítulo descriptivo actual);
- La reivindicación 5 refiere plagas que no se encuentran descritas en ninguno de los documentos del estado de la técnica citado por el señor Examinador; y
- La reivindicación 7 hace mención de las plagas utilizadas en los Ejemplos de Prueba 19 a 21 (páginas 114 a 117 del capítulo descriptivo actual).

Considerando lo anterior, afirmamos que la inclusión de dichas nuevas reivindicaciones 4, 5 y 7 se encuentra soportada por las enseñanzas de la descripción y que, por tanto, no implica ampliación alguna del alcance de la presente solicitud.

Finalmente, vale la pena mencionar que las reivindicaciones 12 a 24 fueron completamente eliminadas del actual pliego reivindicatorio, en base a lo cual damos por superadas las objeciones emitidas por su Despacho relacionadas con las reivindicaciones que enunciaban usos de la invención (reivindicaciones 21 a 24), así como la falta de claridad señalada con relación a la reivindicación 20.

A la luz de lo anterior, solicitamos respetuosamente se reconozca la claridad, concisión y suficiencia de las divulgaciones de la presente solicitud, específicamente del capítulo descriptivo y pliego reivindicatorio de la misma, y en consecuencia se reconozca la total validez de los documentos en mención.

Por último, es nuestra intención dar trámite a una solicitud divisional vinculada con el presente asunto, para lo cual nos permitimos anexar al presente memorial un nuevo pliego reivindicatorio divisional orientado a una serie de compuestos que excluyen abiertamente los nueve compuestos aquí reclamados y que, por tanto, no se solapa con el alcance de la presente invención.

A este respecto, afirmamos que dicho pliego reivindicatorio divisional, al encontrarse dirigido a un concepto inventivo distinto al de la presente solicitud y contar con pleno sustento en las divulgaciones del capítulo descriptivo, cumple satisfactoriamente con todos los requisitos requeridos por su Despacho pertinentes al trámite de solicitudes divisionales y por ende, solicitamos respetuosamente procedan a admitirlo a estudio.

Novedad y Nivel inventivo

En opinión del señor Examinador, las siguientes referencias constituyen el estado de la técnica cercano a la presente invención y dado que anticipan las características técnicas que dan lugar a la misma, desvirtúan su patentabilidad:

Tabla 1. Estado de la técnica concerniente a la presente invención.

| No | Documento    | Título                                                                                                                                      |
|----|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D1 | JPH0578323   | <i>New heterocyclic compound, its production and insecticide</i>                                                                            |
| D2 | JP2010138082 | <i>Cyclic amine compound or salt thereof, and noxious organism-controlling agent</i>                                                        |
| D3 | JP2004524287 | <i>Dichloropyridyl methylamides</i>                                                                                                         |
| D4 | WO2005044007 | <i>Biphenyl derivative or its salt, and pesticide containing it as an active ingredient</i>                                                 |
| D5 | WO2007105814 | <i>Substituted isoxazoline compound and pest control agent</i>                                                                              |
| D6 | EP0976737    | <i>Pyrazole derivatives, process for preparing the same, intermediates, and pest control agent containing the same as active ingredient</i> |

En contraste con tal apreciación, nos permitimos expresar que la invención reclamada en las nuevas reivindicaciones independientes constituyen materia completamente novedosa muy a pesar de las divulgaciones de dicho estado de la técnica, hecho que procedemos a exponer a continuación a fin de que sean retiradas las respectivas objeciones.

Como consideración preliminar, es preciso notar que de acuerdo con lo comentado previamente, la caracterización estructural de los **nueve compuestos específicos** reclamados en el nuevo pliego reivindicatorio se ciñe de manera estricta a las divulgaciones del capítulo descriptivo, definiendo así una invención cuyo alcance es razonable y para la cual procedemos a demostrar total patentabilidad.

Con base en lo anterior, afirmamos que el objeto de la presente invención no se encuentra de ninguna manera abordado por las enseñanzas de los documentos D1 a D6 y que, por tanto, cuenta con la debida novedad y nivel inventivo requeridos para concederle el privilegio de patente.

Más específicamente, llamamos la atención sobre el hecho de que cada uno de los compuestos reivindicados guarda estrecha concordancia con la **Fórmula (Ie')**, la cual no se encuentra contemplada de ningún modo en el estado de la técnica, siendo esta una característica técnica que nos permite afirmar que la patentabilidad de la presente invención no se ve desvirtuada por el estado de la técnica citado por su Despacho.

Con la única intención de ilustrar lo anterior y contextualizar el análisis que prosigue, presentamos a continuación dicha **Fórmula (Ie')** característica de la presente invención:

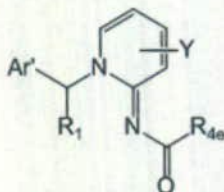


**Figura 1.** Fórmula del núcleo estructural de la presente invención.  
(**Fórmula Ie'**)

A raíz de la modificación llevada a cabo, solicitamos sea tenido en cuenta que el examen de patentabilidad conducido por su Despacho carece ahora de toda validez ya que este se encuentra dirigido a la comparación de moléculas estructuralmente distintas a las reivindicadas y por tanto, no desvirtúan la patentabilidad de la invención descrita en el actual pliego reivindicatorio.

Ahora bien, de la mano con la anterior modificación, es preciso tener en cuenta que la presente invención exhibe **excelentes efectos insecticidas**, los cuales son significativamente superiores al compararse con los resultados que alcanzan otros compuestos ya conocidos en el campo técnico, siendo este un hecho que demuestra la **superioridad** de la presente invención y el **aporte** que la misma implica.

En este orden de ideas, es evidente que la presente invención exhibe indicios adicionales de nivel inventivo que como tal respaldan y reiteran su patentabilidad muy a pesar de las divulgaciones del estado de la técnica, las cuales nos atrevemos a decir no constituyen motivación suficiente para que una persona normalmente versada en la materia se vea en total capacidad de alcanzarla sin implicar el uso de su propia actividad inventiva.

Con esto en mente, procedemos a analizar las enseñanzas de los documentos citados por el señor Examinador, demostrando que las mismas no son siquiera comparables con la materia que aquí se reivindica y en base a lo cual consideramos que no hay lugar a atribuirle falta de novedad o nivel inventivo a la presente invención.

En lo que respecta al documento D1, encontramos que este da a conocer una serie de compuestos heterocíclicos con actividad insecticida definidos por un núcleo estructural semejante a la siguiente fórmula:

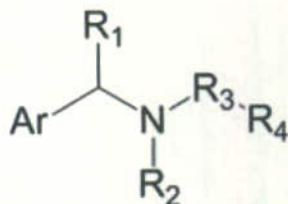


**Figura 1.** Fórmula del núcleo estructural de la anterioridad descrita en D1.  
(Fórmula I)

Tal y como es posible apreciar, dicha Fórmula (I) alberga una amplia cantidad de posibilidades en cuanto a sustituyentes y estructuras derivadas de la misma. Sin embargo, es nuestra intención aclarar que pese a tal consideración el documento D1 falla completamente en anticipar las moléculas reclamadas en la nueva reivindicación 1 y los efectos o ventajas asociados con las mismas.

A fin de ejemplificar lo anterior, nos permitimos señalar que el Compuesto 2 descrito a lo largo de dicha anterioridad corresponde específicamente al Ejemplo comparativo 3 de la presente solicitud, el cual al ser comparado con las moléculas reivindicadas demuestra una actividad insecticida significativamente inferior a la de la presente invención, hecho que sin lugar a dudas respalda la altura inventiva de la misma.

Asimismo, es de notar que dentro de las divulgaciones del citado documento D1 no se hace referencia en ningún momento a la posible actividad insecticida de compuestos como los relacionados con la presente invención, por lo cual afirmamos que dicha referencia tampoco pone a disposición del versado en la materia la información suficiente para que este pueda alcanzar la presente invención de manera obvia.

Es por tanto que afirmamos que las enseñanzas del citado documento D1 no logran desvirtuar la novedad –ya que no abarcan moléculas idénticas a las de la presente invención- ni el nivel inventivo –al carecer de instrucciones o expectativas de éxito concretas- de la presente invención y por tanto, no constituyen sustento suficiente a la objeción del señor Examinador, la cual respetuosamente solicitamos sea retirada.

Adicional a lo anterior, es válido mencionar que pese a que el documento D1 enseña compuestos que guardan algún tipo de similitud estructural con la presente invención, este no anticipa de modo exacto:

- (i) las moléculas aquí reivindicadas,
- (ii) el sorprendente y superior efecto insecticida que las mismas presentan,
- (iii) las plagas contra las cuales son eficaces, y/o
- (iv) métodos relacionados con la producción de las mismas,

razón por la cual insistimos en que las divulgaciones de dicha anterioridad no logran desvirtuar de manera contundente la patentabilidad de la materia que aquí se reivindica.

Por otra parte, nos permitimos agregar que según se reivindica, la presente invención constituye una alternativa útil para el control de plagas resistentes al uso de **imidacloprid y fipronil**, frente a lo cual dicho documento D1 mantiene total silencio y por tanto, no constituye información de interés para el versado en la materia interesado en el desarrollo de la presente invención.

Incluso, nos permitimos expresar que la referencia citada se aleja del alcance de la presente invención ya que, en lugar de proporcionar al versado en la materia una aproximación a la misma, da a conocer moléculas que controlan plagas resistentes a sistemas que constan de compuestos organofosforados y carbamato, siendo estos agentes completamente distintos a los mencionados **imidacloprid y fipronil**.

En este sentido, destacamos el hecho de que dichos agentes **imidacloprid y fipronil** llevan a cabo su acción insecticida mediante mecanismos totalmente distintos a los relativos a los sistemas de compuestos organofosforados y carbamato, hecho que ilustramos a continuación:

**Tabla 2.** Comparación del mecanismo de acción de diferentes insecticidas.

| Agente insecticida | Mecanismo de acción                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Imidacloprid       | Actúa sobre los receptores nicotínicos de acetilcolina perjudicando la transmisión neural normal y cansando por tanto un <u>bloqueo de la vía neuronal nicotínica</u> , lo cual deriva en una acumulación neta de acetilcolina. |
| Fipronil           | Bloquea los canales de cloro mediados por GABA y glutamato, lo cual resulta en una <u>hiperexcitación muscular y nerviosa del insecto o plaga</u> .                                                                             |
| Organofosforados   | <u>Inactivación irreversible de la enzima acetilcolinesterasa</u> , la cual se encarga de hidrolizar acetilcolina.                                                                                                              |

Así pues, es evidente que no existe ninguna relación entre las enseñanzas de dicho documento D1 y la presente invención y que debido a esto resulta imposible atribuirle falta de nivel inventivo a esta última en vista de tal estado del arte.

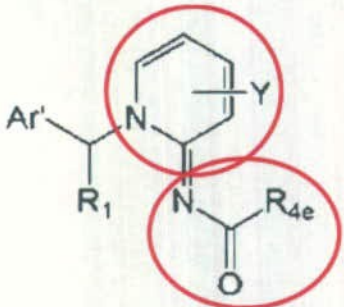
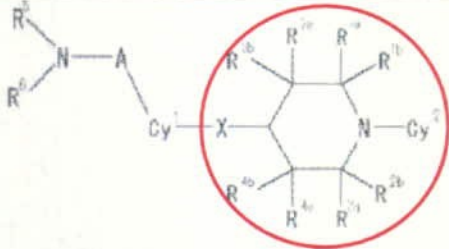
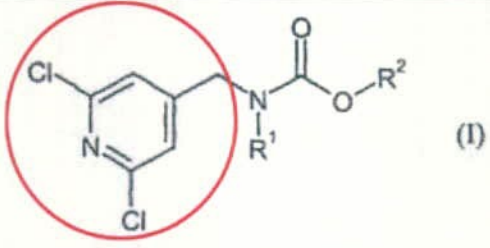
Con base en lo anterior, insistimos en que las divulgaciones del estado de la técnica definido por el documento D1 no proporcionan expectativas de éxito concretas que puedan anticipar la eficacia de moléculas que, además de controlar plagas e insectos resistentes a agentes organofosforados y carbamato, logren combatir de manera eficaz organismos resistentes a los agentes **imidacloprid y fipronil**.

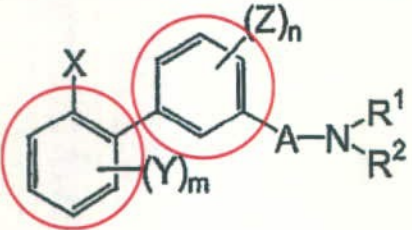
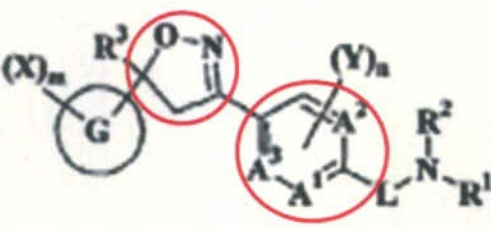
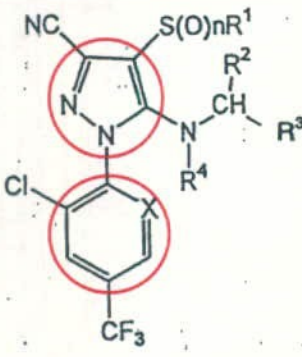
Dicho esto, afirmamos que dicha anterioridad falla también en anticipar las plagas reclamadas a lo largo del actual pliego reivindicatorio, especialmente las definidas en las reivindicaciones 5 y 7, las cuales son efectivamente controladas por los compuestos de la presente invención.

Partiendo de los argumentos y evidencias aquí expuestas, afirmamos que la patentabilidad de la presente invención no se ve perjudicada por las divulgaciones del citado documento D1 y que por tanto, la objeción del señor Examinador carece de todo fundamento, razón por la cual respetuosamente solicitamos su retiro.

Retomando la discusión relacionada con la estructura de las moléculas descritas en dicho documento D1, encontramos que, similarmente, los documentos D2, D3, D4, D5 y D6 divulgan compuestos definidos por la Fórmula (I), la cual como hemos mencionado se ha restringido de manera puntual a una serie de **nueve compuestos** que no se encuentran sugeridos o anticipados por las enseñanzas del arte previo.

Con el fin de resaltar la diferencia estructural existente entre la presente invención y cada una de dichas anterioridades, nos permitimos presentar aquí una comparación de las moléculas descritas en los citados documentos D2 a D6 frente al núcleo estructural que da origen a los ya mencionados **nueve compuestos**:

|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p style="text-align: center;"><b>La presente invención</b><br/>(Fórmula Ie')</p> |                                                                                                                                                                                                                                          |
|  <p style="text-align: center;"><b>Documento D2</b></p>                           | <p>La anterioridad descrita en el documento D2 ni siquiera incorpora el <u>núcleo estructural de piridina</u> característico de la presente invención.</p>                                                                               |
|  <p style="text-align: center;"><b>Documento D3</b></p>                           | <p>La anterioridad descrita en el documento D3 falla en incorporar un <u>grupo acetamida</u> unido al núcleo estructural de piridina, por lo cual tampoco es comparable con la caracterización que da lugar a la presente invención.</p> |

|                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>Documento D4</p>  | <p>La anterioridad descrita en el documento D4 falla completamente en incorporar un <u>núcleo de piridina</u> provisto además de un <u>grupo acetamida</u>,</p>                                                                                                                                |
|  <p>Documento D5</p>  | <p>La anterioridad descrita en el documento D5 incorpora un núcleos estructurales distintos al <u>núcleo de piridina y acetamida</u> que caracterizan a la presente invención, por lo que en lugar de aproximar al versado en la materia al objeto de la misma, lo <b>alejarían</b> de él.</p> |
|  <p>Documento D6</p> | <p>La anterioridad descrita en el documento D6 incorpora un <u>núcleo de pirazol</u>, el cual difiere considerablemente de la estructura característica de la presente invención y orienta de manera distinta al versado en la materia.</p>                                                    |

Teniendo en cuenta las comparaciones y comentarios anteriores, asumimos totalmente demostrado que el estado de la técnica referenciado por el señor Examinador no constituye sustento suficiente a su objeción dada la falta de relación existente entre las divulgaciones de los citados documentos D2 a D6, razón por la cual solicitamos sea reconocida la entera patentabilidad de la presente invención. Igualmente, insistimos en que el citado estado de la técnica falla en poner a disposición del versado en la materia la información necesaria y suficiente que motive el desarrollo de las moléculas aquí reclamadas, o para intuir la efectividad de las mismas en el control de la amplia variedad de plagas que se reivindican.

Más allá de lo comentado con relación a las diferencias estructurales existentes entre las enseñanzas de los documentos D1 a D6 y la presente invención –en base a las cuales damos por demostrada su entera patentabilidad–, es nuestra intención reiterar que los compuestos reivindicados demuestran constituir un **valioso aporte al campo técnico** por cuanto exhiben **efectos insecticidas**

**superiores** en comparación con moléculas del estado de la técnica, lo cual valga aclarar no podría haber sido predicho a partir de los conocimientos generales del estado de la técnica.

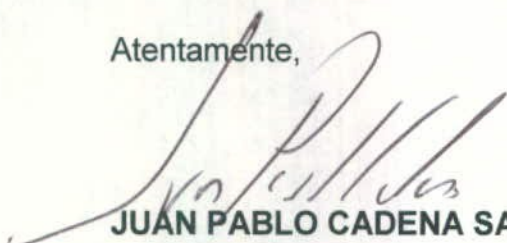
Así las cosas, solicitamos que tales **efectos insecticidas superiores** reportados por la presente invención sean tenidos en cuenta como prueba contundente de la patentabilidad de la presente invención al constituir un indicio adicional de nivel inventivo que demuestra y respalda el total cumplimiento de dicho requisito.

En vista de lo anteriormente expuesto, respetuosamente solicitamos el retiro de las objeciones de la presente solicitud y la concesión del privilegio solicitado, ya que en opinión del solicitante cumple con todos los requisitos establecidos en la Decisión 486.

#### Anexos

Nuevo pliego reivindicatorio.

Atentamente,



**JUAN PABLO CADENA SARMIENTO**

T.P. No. 57.492 del C.S.J.

C.C. 80.410.337 de Usaquén

Calle 70 A No. 4 - 41

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

NIT : 800.176.089-2

- / -

123672

12



**RECIBO DE CAJA**

**No. 14 - 0076146**

Bogotá D.C., Julio 21 de 2014 - 08:57:09

RECIBIDO DE : BRIGARD & CASTRO S.A.

NI 860.047.372

\*\*\* Soporte del Pago \*\*\*

| TIPO PAGO    | BANCO           | CUENTA    | No. PAGO  | FECHA PAGO | VR. PAGO      |
|--------------|-----------------|-----------|-----------|------------|---------------|
| CONSIGNACION | BANCO DE BOGOTA | 062754387 | 636834262 | 18/07/2014 | 31.833.000.00 |

\*\*\* Conceptos Pagados \*\*\*

| CANT. | RENTISTICO              | CONCEPTO                                                        | Vr. UNIDITARIO | Vr. CONCEPTO       |
|-------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------|--------------------|
| 1     | 50005-01-01 SOLICITUDES | 1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA<br>ADICIONAL A LAS 10 INIC | 31.000.00      | 31.000.00          |
|       |                         |                                                                 |                | <b>\$31.000.00</b> |

**SON: \*\*TREINTA Y UN MIL PESOS MONEDA CORRIENTE\*\***

Responsable: \_\_\_\_\_

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. \_\_\_\_\_

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



**No. 13-045134- -00007-0000**

Fecha: 2014-10-28 16:53:28    Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Tra. 11 PATENTEIYII    Eve: 378 FASENACIONALI  
Act. 523 RESPUESTA    Folios: 15

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

Web: [www.sic.gov.co](http://www.sic.gov.co) e-mail: [info@sic.gov.co](mailto:info@sic.gov.co) Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Julio 21 de 2014 - 08:57:21

## REIVINDICACIONES

1. Un agente de control de plagas, caracterizado porque comprende por lo menos un compuesto seleccionado del grupo que consiste de:

N-[1-((6-cloropiridin-3-il)metil)piridin-2(1H)-iliden]-2,2,2-trifluoroacetamida,

N-[1-((6-cloro-5-fluoropiridin-3-il)metil)piridin-2(1H)-iliden]-2,2,2-trifluoroacetamida,

N-[1-((6-fluoropiridin-3-il)metil)piridin-2(1H)-iliden]-2,2,2-trifluoroacetamida,

N-[1-((6-bromopiridin-3-il)metil)piridin-2(1H)-iliden]-2,2,2-trifluoroacetamida,

N-[1-(1-(6-cloropiridin-3-il)etil)piridin-2(1H)-iliden]-2,2,2-trifluoroacetamida,

N-[1-((6-cloropiridin-3-il)metil)piridin-2(1H)-iliden]-2,2-difluoroacetamida,

2-cloro-N-[1-((6-cloropiridin-3-il)metil)piridin-2(1H)-iliden]-2,2-difluoroacetamida,

N-[1-((2-cloropirimidin-5-il)metil)piridin-2(1H)-iliden]-2,2,2-trifluoroacetamida,

N-[1-((6-cloropiridin-3-il)metil)piridin-2(1H)-iliden]-2,2,3,3,3-pentafluoropropanamida y sales de los mismos.

2. El agente de control de plagas de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque tiene actividad de control de plagas sobre por lo menos un tipo de plaga seleccionado del grupo que consiste de plagas lepidópteras, plagas hemípteras, plagas tisanópteras, plagas dípteras, plagas coleópteras, pulgas y garrapatas parasíticas de animales y gusanos del corazón caninos.

3. El agente de control de plagas de conformidad con las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque la plaga es una plaga agrícola/hortícola o una plaga parasítica de animales.

4. El agente de control de plagas de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la plaga es al menos un tipo de plaga seleccionado del grupo que consiste en polilla de dorso de rombo, gusano cortador común, áfido de algodón, áfido de durazno verde, langosta café pequeña, langosta de

arroz café, langosta de arroz de espalda blanca, langosta de arroz verde, mosca blanca de invernadero, trips de flor del Occidente, chinche de hoja de arroz, chinche verde de alas cafés, escarabajo de hoja de arroz, mosca doméstica, gorgojo de agua de arroz, *Haemaphysalis longicornis* y gusano del corazón canino.

5. El agente de control de plagas de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la plaga es al menos un tipo de plaga seleccionado del grupo que consiste en polilla de dorso de rombo, gusano cortador común, langosta café pequeña, langosta de arroz café, langosta de arroz de espalda blanca, mosca blanca de invernadero, trips de flor del Occidente, chinche de hoja de arroz, chinche verde de alas cafés, escarabajo de hoja de arroz, mosca doméstica, gorgojo de agua de arroz, *Haemaphysalis longicornis* y gusano del corazón canino.

6. El agente de control de plagas de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la plaga es una plaga resistente a plaguicida.

7. El agente de control de plagas de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la plaga es una plaga que ha adquirido resistencia a imidacloprid o fipronil.

8. Un derivado de amina o una sal del mismo, en donde el derivado de amina es un compuesto seleccionado del grupo que consiste de:

N-[1-((6-cloropiridin-3-il)metil)piridin-2(1H)-iliden]-2,2,2-trifluoroacetamida,

N-[1-((6-cloro-5-fluoropiridin-3-il)metil)piridin-2(1H)-ilidin]-2,2,2-trifluoroacetamida,

N-[1-((6-fluoropiridin-3-il)metil)piridin-2(1H)-iliden]-2,2,2-trifluoroacetamida,

N-[1-((6-bromopiridin-3-il)metil)piridin-2(1H)-iliden]-2,2,2-trifluoroacetamida,

N-[1-(1-(6-cloropiridin-3-il)etil)piridin-2(1H)-iliden]-2,2,2-trifluoroacetamida,

N-[1-((6-cloropiridin-3-il)metil)piridin-2(1H)-iliden]-2,2-difluoroacetamida,

2-cloro-N-[1-((6-cloropiridin-3-il)metil)piridin-2(1H)-iliden]-2,2-difluoroacetamida,

5

N-[1-((2-cloropirimidin-5-il)metil)piridin-2(1H)-iliden]-2,2,2-trifluoroacetamida y

N-[1-((6-cloropiridin-3-il)metil)piridin-2(1H)-iliden]-2,2,3,3,3-pentafluoropropanamida.

9. El derivado de amina o una sal del mismo de acuerdo con la reivindicación 8, en donde el derivado de amina es N-[1-((6-cloropiridin-3-il)metil)piridin-2(1H)-iliden]-2,2,2-trifluoroacetamida, el cual exhibe un punto de fusión de 155 a 158°C en calorimetría de barrido diferencial (DSC) medido a una tasa de aumento de temperatura de 10 °C/min.

10. El derivado de amina o una sal del mismo de acuerdo con la reivindicación 9, el cual tiene unos picos de ángulo de difracción por lo menos en los siguientes ángulos de difracción (2θ) en un análisis de difracción de rayos X en polvo medido empleando Cu-Kα como fuente de rayos X: 8.6±0.2°, 14.2±0.2°, 17.5±0.2°, 18.3±0.2°, 19.7±0.2°, 22.3±0.2°, 30.9±0.2°, 35.3±0.2°.

11. El derivado de amina o una sal del mismo de acuerdo con las reivindicaciones 9 o 10, el cual es un cristal.