

|                                                          |                                                   |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>RAD:</b> 13-59956- 4                                  | <b>FECHA:</b> 2014-06-12 14:26:10                 |
| <b>DEP:</b> 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES          | <b>EVE:</b> 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I |
| <b>TRA:</b> 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II | <b>FOLIOS:</b> 5                                  |
| <b>ACT:</b> 519 PRESENTACION                             |                                                   |

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

|                |             |              |
|----------------|-------------|--------------|
| <b>Asunto:</b> | Radicación: | 13-59956- -4 |
|                | Trámite:    | 11           |
|                | Evento:     | 378          |
|                | Actuación:  | 519          |
|                | Oficio:     | 6990         |
|                | Folios:     | 5            |

|                                     |                   |            |   |                               |  |
|-------------------------------------|-------------------|------------|---|-------------------------------|--|
| 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/EP2011/067088 |            |   |                               |  |
| Fecha de Presentación Internacional | 30/09/2011        |            |   |                               |  |

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:

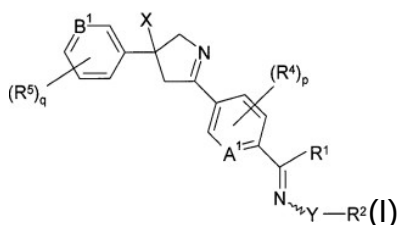
|                   |                               |                 |
|-------------------|-------------------------------|-----------------|
| Descripción:      | Rad. No. 13-059956-00000-0000 | 01/Abril/2013   |
| Reivindicaciones: | Rad. No. 13-059956-00000-0000 | 01/Abril/2013   |
| Prioridad:        | US 61/388,636                 | 01/Octubre/2010 |
|                   | US 61/429,216                 | 03/Enero/2011   |

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.

Título de la solicitud: "Derivados de 2,4-diaril-pirrolina sustituidos con imina como plaguicidas".

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar compuestos derivados de 2,4-diaril-pirrolina plaguicidas.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un compuesto de fórmula (I):



El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C07D207/20, A01N43/36.

#### 4. No es una invención (Art 15 D 486 literal (b))

El objeto de las reivindicaciones 36 no se considera una invención toda vez que se pertenece al todo o parte de seres vivos tal como se encuentran en la naturaleza, los procesos biológicos naturales, el material biológico existente en la naturaleza o aquel que pueda ser aislado, inclusive genoma o germoplasma de cualquier ser vivo natural, lo cual no es una invención de acuerdo con el artículo citado.

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

El uso de las reivindicaciones 31-35 y 37 no es patentable, de acuerdo con el Art 14.

#### 6. De la Solicitud de Patente

##### Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 5, 8, 11, 14, 16, 21, 23, 24 y 28 no son claras cuando emplean el término “preferentemente porque hace opcional a la característica y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.

#### 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 prioridad 01 de octubre de 2010 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

| Ítem | Documento    | Título                                           | Fecha de Publicación |
|------|--------------|--------------------------------------------------|----------------------|
| D1   | WO2010072781 | Imine compounds for combating invertebrate pests | 01/Julio/2010        |
| D2   | WO2010020522 | Insecticidal compounds                           | 25/Febrero/2010      |

D1<sup>1</sup> divulga (todo el documento) oxazolinas 3,5-diaril sustituidas como insecticidas.

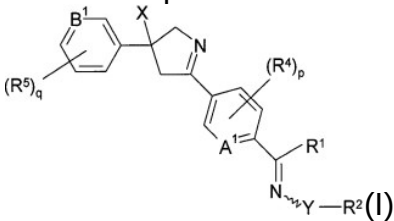
D2<sup>2</sup> divulga (todo el documento) 2,4-diaril-pirrolinas y oxazolinas 3,5-diaril sustituidas como insecticidas.

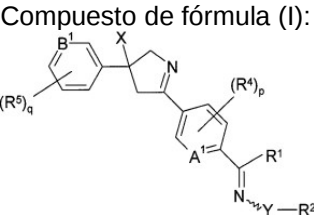
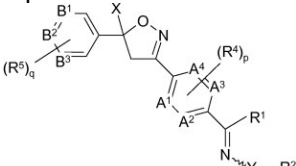
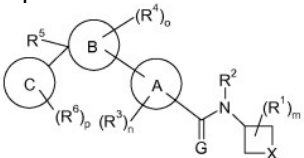
1 [http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=2010072781A2&KC=A2&FT=D&ND=3&date=20100701&DB=worldwide.espacenet.com&locale=en\\_EP](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=2010072781A2&KC=A2&FT=D&ND=3&date=20100701&DB=worldwide.espacenet.com&locale=en_EP)  
 2 [http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=2010020522A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20100225&DB=worldwide.espacenet.com&locale=en\\_EP](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=2010020522A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20100225&DB=worldwide.espacenet.com&locale=en_EP)

8. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en un compuesto de fórmula (I):



| Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:                                                                                       |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Características esenciales                                                                                                                                                      | D1                                                                                                                                                                              | D2                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Compuesto de fórmula (I):<br>                                                                 | Compuesto de fórmula:<br><br>B² y B³ son CH,<br>A¹, A³ y A⁴ son CH                            | Compuesto de fórmula:<br><br>C es arilo o heteroarilo, B es pirrolina 2-4 sustituida o oxazolinas 3,5-(hetero)aril susituidas, o es cero, A es arilo o heteroarilo<br>Ejemplos 46-49 |
| A¹ es N o CH                                                                                                                                                                    | B¹ es N o CH                                                                                                                                                                    | Ejemplos: CH                                                                                                                                                                                                                                                             |
| B¹ es N o CH                                                                                                                                                                    | A² es N o CH                                                                                                                                                                    | Ejemplos: CH                                                                                                                                                                                                                                                             |
| X es alquilo C₁-₄, haloalquilo C₁-₄, alcoxi C₁-₄-alquiloC₁-₄                                                                                                                    | X es alquilo C₁-₄, haloalquilo C₁-₄, alcoxi C₁-₄-alquiloC₁-₄                                                                                                                    | R⁵ es haloalquilo C₁-₈<br>Ejemplos: CF₃                                                                                                                                                                                                                                  |
| Y es O, NR₃, S(O)n, o un enlace, donde R³ es H, CN, alquiloC₁-₁₀ opcionalmente halogenado, cicloalquiloC₃-₁₀                                                                    | Y es es O, NR₃, S(O)n, o un enlace, donde R³ es H, CN, alquiloC₁-₁₀ opcionalmente halogenado, cicloalquiloC₃-₁₀                                                                 | -NR², donde R² es H, alquiloC₁-₈, alquilcarboniloC₁-₈<br>Ejemplos: -NH-                                                                                                                                                                                                  |
| R¹ es H, CN, alquiloC₁-₁₀ opcionalmente halogenado, alcoxi C₁-₁₀, haloalcoxi C₁-₁₀                                                                                              | R¹ es H, CN, alquiloC₁-₁₀ opcionalmente halogenado, alcoxi C₁-₁₀, haloalcoxi C₁-₁₀                                                                                              | No se menciona                                                                                                                                                                                                                                                           |
| R² es H, CN, alquiloC₁-₁₀ opcionalmente halogenado, cicloalquiloC₃-₈, anillo heterocíclico de 3-7 miembros que contiene 1-3 heteroátomos seleccionados de N, O, S, NO, SO y SO₂ | R² es H, CN, alquiloC₁-₁₀ opcionalmente halogenado, cicloalquiloC₃-₈, anillo heterocíclico de 3-7 miembros que contiene 1-3 heteroátomos seleccionados de N, O, S, NO, SO y SO₂ | Heterocicloalquilo de 4 miembros cuyo heteroátomo es S, SO, SO₂, S(NR¹⁰) o SO(NR¹⁰)<br>Ejemplos: 3-tietanil, 3-tietanil-1-oxido, 3-tietanil-1, 1-dioxido                                                                                                                 |
| R⁴ es halógeno, CN, azido, nitro, -SCN, SF₅, alquiloC₁-₆ opcionalmente halogenado                                                                                               | R⁴ es halógeno, CN, azido, nitro, -SCN, SF₅, alquiloC₁-₆ opcionalmente halogenado                                                                                               | R³ es halógeno, CN, nitro, alquiloC₁-₈, haloalquiloC₁-₈,<br>Ejemplos: metilo                                                                                                                                                                                             |
| R⁵ es halógeno, CN, azido, nitro, -SCN, SF₅, alquiloC₁-₆ opcionalmente halogenado                                                                                               | R⁵ es halógeno, CN, azido, nitro, -SCN, SF₅, alquiloC₁-₆ opcionalmente halogenado                                                                                               | R⁶ es halógeno, CN, nitro, alquiloC₁-₈, haloalquiloC₁-₈,<br>Ejemplos: Cl                                                                                                                                                                                                 |
| p es 0, 1, 2, 3 o 4                                                                                                                                                             | p es 0, 1, 2, 3 o 4                                                                                                                                                             | n es 1, 2, 3, 4 o 5                                                                                                                                                                                                                                                      |
| q es 0, 1, 2, 3, 4 o 5                                                                                                                                                          | q es 0, 1, 2, 3, 4 o 5                                                                                                                                                          | p es 1, 2, 3, 4 o 5                                                                                                                                                                                                                                                      |

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga oxazolinas 3,5-diaril sustituidas con un grupo imino como insecticidas.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y los compuestos del documento D1 consiste en que tiene como anillo heterocíclico la oxazilina en lugar de pirrolina.

Esta diferencia no parece conceder un efecto técnico inesperado o una ventaja a los compuestos de fórmula (I) reclamados en esta solicitud ya que no parecen presentar propiedades superiores en comparación con los compuestos del estado de la técnica cercano.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular como la necesidad de suministrar compuestos análogos a oxazolinas 3,5-diaril sustituidas con un grupo imino con actividad como insecticidas.

Sin embargo, el documento D2 enseña que independientemente de que el anillo heterocíclico sea oxazilina o pirrolina los compuestos presentan actividad como insecticidas (reivindicación 1, Tabla A, compuestos)

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia cambiaría el anillo de oxazilina de las oxazolinas 3,5-diaril sustituidas con un grupo imino del documento D1 por un anillo de pirrolina, tal como lo sugiere el documento D2, para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud, por lo cual se considera obvia y sin nivel inventivo.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 2-30 no mencionan características inventivas adicionales tampoco se pueden considerar inventivas.

9. Conclusión

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

| Ítem | Documento    | Reivindicaciones afectadas | Requisito que afecta |
|------|--------------|----------------------------|----------------------|
| D1   | WO2010072781 | 1-30                       | Nivel inventivo      |
| D2   | WO2010020522 | 1-30                       | 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 2014-06-17

Elaboró: Rubiela Pacanchique Vargas  
Revisó: Gloria Jacqueline Alfonso Rozo